

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ÖZEL EĞİTİM PROGRAMI

PROJE TEMELLİ YAKLAŞIMA DAYALI ERKEN MÜDAHALE PROGRAMININ
ÜSTÜN YETENEKLİ ÇOCUKLARIN PROBLEM ÇÖZME BECERİSİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

AHMET BİLDİREN

Ankara, Eylül, 2016

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ÖZEL EĞİTİM PROGRAMI

PROJE TEMELLİ YAKLAŞIMA DAYALI ERKEN MÜDAHALE PROGRAMININ
ÜSTÜN YETENEKLİ ÇOCUKLARIN PROBLEM ÇÖZME BECERİSİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

AHMET BİLDİREN

Danışman: Prof. Dr. TEVHİDE KARGIN

Ankara, Eylül, 2016

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Ahmet BİLDİREN'in hazırladığı "Proje Temelli Yaklaşım Dayalı Erken Müdahale Programının Üstün Yetenekli Çocukların Problem Çözme Becerisine Etkisi" başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından Özel Eğitim Anabilim Dalı / Özel Eğitim Programı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan Prof. Dr. Tevhide KARGIN



Üye Doç. Dr. Hatice BAKKALOĞLU



Üye Doç. Dr. Mediha KORKMAZ



Üye Prof. Dr. Funda ACARLAR



Üye Yrd. Doç. Dr. Adile Gülşah SARANLI



ONAY

Bu tez Ankara Üniversitesi Lisansüstü Eğitim -Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından ./.../20.. tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunca .../.../20.. tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İsmail GÜVEN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Ahmet BİLDİREN

ÖZET

PROJE TEMELLİ YAKLAŞIMA DAYALI ERKEN MÜDAHALE PROGRAMININ
ÜSTÜN YETENEKLİ ÇOCUKLARIN PROBLEM ÇÖZME BECERİSİNE ETKİSİ

BİLDİREN, Ahmet

Doktora Tez Çalışması, Özel Eğitim Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Tevhide KARGIN

Eylül 2016, xvi + 157 sayfa

Bu araştırmada proje temelli yaklaşıma dayalı hazırlanan erken müdahale programının üstün yetenekli çocukların problem çözme becerisine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın evreni İzmir ilinde 30 ilçede Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokullarına devam eden 48-72 ay yaş aralığında bulunan çocuklardan oluşmaktadır. Gerçek deneme modellerinden öntest-sontest kontrol gruplu deneme modeli şeklinde düzenlenen araştırmada, iki çalışma grubu oluşturulmuştur. Birinci araştırma grubu ülkemizde okulöncesi dönemde uygulanabilecek güncel zeka testi bulunmamasından dolayı öncelikle Renkli Progresif Matrisleri testi güvenirlik ve geçerlik çalışmaları için düzenlenmiştir. Bu örneklem grubu İzmir ilinin 8 ilçesinde bağımsız 15 anaokulunda eğitim almakta olan 48-72 ay grubu toplam 640 çocuktan oluşmuştur. İkinci araştırma grubu ise Proje Temelli Eğitim programı uygulaması için düzenlenmiştir. İkinci araştırma grubunda okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukları belirleyebilmek için Aday Formu, Metropolitan Olgunluk Testi'nin sözel bölümü ve Renkli Progresif Matrisleri Testi uygulanmıştır. Uygulama sonrasında deney grubu için 23 çocuk, kontrol grubu için 21 çocuk belirlenmiştir. Çocukların problem çözme becerilerini ölçmek için Problem Çözme Becerileri Ölçeği uygulanmıştır. Renkli Progresif Matrisleri Testi güvenirlik analizlerinde test-tekrar test güvenirliği ve paralel form güvenirliği hesaplanmıştır. Geçerlik analizleri için Renkli Progresif Matrisler Testi ile Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi, WISC-R ve TONI-3 testleri arasında ilişki düzeyi Pearson Momentler Çarpımı formülüyle saptanmıştır. Deney ve kontrol grubunun Problem Çözme Becerileri Ölçeği puanlarının öntest ve sontest

analizlerinde t-testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre Renkli Progresif Matrisler Testinin güvenilir ve geçerli bir test olduğu, projeye dayalı uygulanan müdahale programının üstün yetenekli çocukların problem çözme becerilerini arttırmada önemli bir etkisinin olduğu ve problem çözme becerileri üzerinde kalıcı bir etki yarattığı tespit edilmiştir.

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROJECT BASED APPROACH IN EARLY INTERVENTION
PROGRAMME ON PROBLEM SOLVING ABILITY OF GIFTED CHILDREN

BİLDİREN, Ahmet

Doctorate Dissertation, Department of Special Education

Adviser: Prof. Dr. Tevhide KARGIN

September 2016, xvi + 157 pages

This research aims to analyse the effect of project base approach in early intervention programme on problem solving ability of gifted and talented children. The universe of the research involves kindergarden children in the range of 48-72 months of age, connected to the ministry of education in 30 towns in İzmir city. In this research pretest-posttest control group experimental design was used and two study groups were formed. First research group, as in our country there are no current Iq tests for preschoolers, was arranged for reliability and validity studies for color progressive matrices. This sample group consisted of 640 children in the range of 48-72 months of age in 15 kindergardens in 8 towns in İzmir. The second research group was formed for Project Based Education Programme application. In second research group, Candidate Form, Metropolitan Maturity Tests', Verbal part and Color Progressive Matrices Test, were applied in order to determine gifted and talented preschool children. After the application 23 children for experiment group and 21 children for control group was determined. To measure childrens' problem solving abilities, Problem Solving Skills Scale was implemented. In Color Progressive Matrices Test's reliability analysis, test-retest reliability and parallel form reliability were calculated. For validity analysis the relation between Color Progressive Matrices and Bender-Gestalt Visual Motor Test, WISC-R and TONI-3 Tests were determined by using Pearson Moments Multiplication Formula. In pretest and posttest grade analysis of the experiment and control groups' Problem Solving Skills Scales, t-test was used. Research results indicated that it was identified Color Progressive Matrices test was reliable and valid, the project based intervention programme had significant impact on increasing problem solving skills of

gifted and talented children, and it created a permanent effect on problem solving abilities.

ÖNSÖZ

Her zaman örnek aldığım, bilgisini, deneyimlerini istek ve özveriyle paylaşan, tez dönemim sırasında manevi ve akademik desteğini hep yanımda hissettiğim tez danışmanım Prof. Dr. Tevhide KARGIN’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Engin tecrübeleri ile çalışmalarımda müdahale programı ile ilgili eleştiri ve öneriyle bana katkı sağlayan Doç. Dr. Hatice BAKKALOĞLU’na, araştırmanın istatistiksel analizlerinde yol gösteren ve her desteğe ihtiyaç duyduğumda yardımcı olan Doç. Dr. Mediha KORKMAZ’a teşekkür ederim.

Doktora eğitimi süresince değerli deneyimlerini benimle paylaşan Prof. Dr. Funda ACARLAR ve Doç. Dr. Cevriye ERGÜL’e teşekkür ederim.

Araştırmada çevirilerde bana destek veren Zeynep SİPAHİ’ye ve desteklerini esirgemeyen Melan BAHTİYAR’a teşekkür ederim.

Uygulama sırasında yardımlarını esirgemeyen Karşıyaka Anaokulu, Denge Koleji Anaokulu, Zübeyde Hanım Anaokulu ve Yönder Koleji Anaokulu yönetici ve öğretmenlerine, uygulama grubundaki çocukların ailelerine teşekkür ederim.

Beni bugünlere getiren anneme, babama ve kardeşime, her zaman yanımda hissettiğim, hep yanımda olan ve hayatımı kolaylaştıran hayat arkadaşım eşime ve tez çalışması süresince istemeden de olsa ilgimi kısıtlamak zorunda kaldığım hayatıma anlam katan, yaşam enerjim canım kızıma teşekkür ederim.

Ahmet BİLDİREN

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONAY.....	ii
BİLDİRİM.....	iii
ÖZET.....	iv
SUMMARY.....	vi
ÖNSÖZ.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xv
KISALTMALAR.....	xvi
BÖLÜM 1.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.1.1. Okul Öncesi Dönemde Üstün Çocukların Özellikleri.....	4
1.1.2. Üstün Çocukların Tanılanması.....	7
1.1.3. Okul Öncesi Dönemde Üstün Yetenekli Çocuklar İçin Özel Eğitim.....	19
1.1.4. Okul Öncesi Dönemde Üstün Yetenekli Çocuklar İçin Programlama.....	24
1.1.5. Okul Öncesi Dönemde Proje Yaklaşımı.....	28
1.1.5.1. Proje Yaklaşımının Tarihçesi.....	29
1.1.5.2. Proje Yaklaşımının Temel Özellikleri.....	30
1.1.5.2.1. Konuşma ve Tartışma.....	30
1.1.5.2.2. Gezi ve Alan Çalışması.....	31
1.1.5.2.3. Drama.....	31
1.1.5.2.4. Araştırma.....	31
1.1.5.2.5. Sunum.....	31
1.1.5.3. Proje Yaklaşımının Aktörleri.....	31
1.1.5.3.1. Öğretmen.....	32
1.1.5.3. 2. Aile.....	32
1.1.5.3.3. Çocuk.....	32
1.1.5.4. Proje Yaklaşımının Amaçları.....	33
1.1.5.5. Proje Yaklaşımının Aşamaları.....	33

1.1.5.5.1. Birinci Aşama: Planlama-Başlama.....	36
1.1.5.5.2. İkinci Aşama: Projenin Uygulanması.....	37
1.1.5.5.3. Üçüncü Aşama: Projeyi Sonuçlandırma.....	38
1.1.5.6. Projeyi Değerlendirme.....	38
1.1.6. Okul Öncesi Dönemde Problem Çözme Becerileri.....	39
1.2. Amaç.....	42
1.3. Önem.....	43
1.4. Sınırlılıklar.....	45
1.5. Tanımlar.....	46
1.6. Konu ile İlgili Araştırmalar.....	46
1.6.1. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar.....	46
1.6.2. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar.....	50
2. BÖLÜM.....	53
YÖNTEM.....	53
2.1. Araştırma Modeli.....	53
2.2. Evren ve Örneklem.....	54
2.2.1. Renkli Progresif Matrisler Testi Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması İçin Oluşturulan Araştırma Grubu.....	54
2.2.2. Proje Temelli Müdahale Programı İçin Oluşturulan Araştırma Grubu.....	57
2.3. Veriler ve Toplanması.....	59
2.3.1. Renkli Progresif Matrisler Testi Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması İçin Verilerin Toplanması.....	59
2.3.2. Proje Temelli Müdahale Programı İçin Verilerin Toplanması.....	59
2.3.3. Veri Toplama Araçları.....	60
2.3.3.1. Aday Formu.....	60
2.3.3. 2. Renkli Progresif Matrisleri Testi.....	64
2.3.3.2.1. Renkli Progresif Matrisleri Testi'nin Uygulanması.....	67
2.3.3.3. Metropolitan Olgunluk Testi (Metropolitan Readiness Test).....	67
2.3.3.3.1. Metropolitan Olgunluk Testi Uygulanması.....	69
2.3.3.4. Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi.....	69
2.3.3.4.1. Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi'nin Uygulanması.....	70
2.3.3.5. Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu.....	70
2.3.3.5.1. Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu'nun Uygulanması.....	71

2.3.3.6. TONI-3 Testi (Test of Nonverbal Intelligent-3).....	71
2.3.3.6.1. TONI-3 Testi'nin Uygulanması.....	72
2.3.3.7. Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ).....	72
2.3.3.7.1. Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)'nin Uygulanması.....	75
2.3.4. Proje Yaklaşımına Dayalı Müdahale Programının Hazırlanması.....	75
2.3.5. Öntestlerin Uygulanması.....	79
2.3.6. Müdahale Programının Uygulanması.....	79
2.3.7. Sontestlerin Uygulanması.....	88
2.3.8. Kalıcılık Testinin Uygulanması.....	88
2.4. Verilerin Analizi.....	88
3. BÖLÜM.....	91
BULGULAR VE YORUM.....	91
3.1. Renkli Progresif Matrisler Testi Güvenirlilik ve Geçerlik Analizine İlişkin Bulgular.....	91
3.2. Kontrol Grubu ve Deney Grubu Çocukların Problem Çözme Becerileri Öntest Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	104
3.3. Deney Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	105
3.4. Kontrol Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	107
3.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	109
3.6. Deney Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Kalıcılık Testi Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	110
4. BÖLÜM.....	112
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	112
4.1. Sonuçlar.....	112
4.1.1. Renkli Progresif Matrisler Testi Güvenirlilik ve Geçerlik Analizine İlişkin Sonuçlar.....	112
4.1.2. Kontrol Grubu ve Deney Grubu Çocukların Problem Çözme Becerileri Öntest Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar.....	112
4.1.3. Deney Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar.....	112
4.1.4. Kontrol Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar.....	113
4.1.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar.....	113

4.1.6. Deney Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Kalıcılık Testi Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar.....	113
4.2. Öneriler.....	114
KAYNAKLAR.....	116
EKLER.....	143

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge	Sayfa
1. Araştırma Sonuçları- Tanılama Prosedürleri ile İlgili Fikirler.....	11
2. Üstün Yetenekli Çocukları Belirlemede Alternatif Değerlendirmeler.....	11
3. Renkli Progresif Matrisler Testi Örneklemine Cinsiyete ve Yaş Durumuna Göre Dağılımı.....	55
4. Renkli Progresif Matrisler Testi Örneklemine Anne-Baba Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı.....	56
5. Renkli Progresif Matrisler Testi Örneklemine Sosyo-ekonomik Düzeye Göre Dağılımı.....	57
6. Proje Temelli Müdahale Programına Katılacak Çocukların Belirlenme Aşamaları...	58
7. Kontrol ve Deney Grubu Çocukların Cinsiyete Göre Dağılımı.....	58
8. Aday Formu Kontrol Listesi'ne Ait Faktörler ve Öz Değerleri.....	62
9. Aday Formu Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi) Sonuçları.....	62
10. Aday Formu Ortalama, Standart Sapma, Faktör Puanları ve Faktör- Düzeltilmiş Toplam Puan Arasındaki Korelasyonlar.....	63
11. PÇBÖ puanlarının KR-20 katsayıları ve test- tekrar test güvenilirlik değerleri.....	74
12. SET A- Madde Güçlük Düzeyleri.....	91
13. SET AB- Madde Güçlük Düzeyleri.....	92
14. SET B Madde Güçlük Düzeyleri.....	93
15. Renkli Progresif Matrisler Testi Puanları ile Test Tekrar Test Puanlarına İlişkin Korelasyon Katsayıları.....	93
16. Tüm Yaş Aralıklarında Renkli Progresif Testi Puanlarının Set A, Set AB ve Set B Arasındaki Korelasyonları.....	95
17. Renkli Progresif Matrisler Testi Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları.....	96
18. Aile Sosyo-Ekonomik Düzeye Göre Renkli Progresif Test Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	96
19. Aile Sosyo-Ekonomik Düzeye Göre Renkli Progresif Test Puanlarının ANOVA Sonuçları.....	97
20. Takvim Yaşlarına Göre Renkli Progresif Test Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	97

21. Takvim Yaşlarına Göre Renkli Progresif Test Puanlarının ANOVA	
Sonuçları.....	99
22. Cinsiyete ve Takvim Yaşlarına Göre Renkli Progresif Test Puanlarının	
Betimsel İstatistikleri.....	100
23. Cinsiyete ve Takvim Yaşlarına Göre Renkli Progresif Test Puanlarının	
ANOVA Sonuçları.....	101
24. Renkli Progresif Matrisler Testi Puanları ile Bender Test Puanlarına İlişkin	
Korelasyon Katsayıları.....	101
25. Renkli Progresif Matrisler Testi Puanları ile WISC-R Test Puanlarına İlişkin	
Korelasyon Katsayıları.....	102
26. Renkli Progresif Matrisler Testi Puanları ile TONI-3 Test Puanlarına İlişkin	
Korelasyon Katsayıları.....	103
27. Kontrol ve Deney Grubu PÇBÖ Öntest Ortalama Puanlarının	
t-Testi Sonuçları.....	104
28. Deney Grubu PÇBÖ Öntest ve Sontest Ortalama Puanlarının	
t-Testi Sonuçları.....	105
29. Kontrol Grubu PÇBÖ Öntest ve Sontest Ortalama Puanlarının	
t-Testi Sonuçları.....	107
30. Kontrol ve Deney Grubu PÇBÖ Sontest Ortalama Puanlarının	
t-Testi Sonuçları.....	109
31. Deney Grubu PÇBÖ Sontest ve Kalıcılık Testi Ortalama Puanlarının	
t-Testi Sonuçları.....	111

ŞEKİLLER LİSTESİ**Sayfa**

Şekil 1. Proje Yaklaşımı Aşamaları.....	35
---	----

KISALTMALAR

RPM: Renkli Progresif Matrisler Testi

WISC-R: Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu

PÇBÖ: Problem Çözme Becerileri Ölçeği

BG: Bender Gestal Görsel Algı Testi

1. BÖLÜM

Giriş

1.1. Problem Durumu

Zengin uyarıcı çevre imkanları sağlayan, çocukların bedensel, duygusal ve sosyal yönden gelişimlerini destekleyen erken eğitim süreci günümüzde önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle sıfır-altı yaşlar arasını kapsayan okul öncesi dönemkritik dönem olarak ele alınmakta, bu dönemin oldukça nitelikli bir şekilde geçirilmesi önerilmektedir (Aral, Kandır ve Can-Yaşar, 2002; Bütün-Ayhan ve Aral, 2005; Yavuzer, 2006; Yıldız-Bıçakçı, 2009). Bu konuda yapılan araştırmalar erken yaşta sağlanan deneyimlerin çocukların gelişimini olumlu yönde desteklediğini ortaya koymaktadır (Hong, 2004). Özellikle 20. yüzyılın sonlarına doğru beyin gelişimi araştırmalarıyla birlikte erken çocukluk dönemi, eğitimin odak noktası haline gelmeye başlamıştır. Tıp ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle çocukların öğrenme süreçlerinin yaşamları boyunca sürdüğü, ancak öğrenme açısından en verimli dönemin 0- 12 yaş arası özellikle de bu yaş aralığının ilk 3 yılı olduğunu ortaya konmuştur (Kotulak, 1997).

Beyin görüntüleme yöntemiyle araştırmacılar öğrenme sürecinde nöronlar, sinapslar ve dendritlerin rolü ile bu konudaki bilgilerini artırabilmişlerdir (Jensen, 1998; Kotulak, 1997). Beyin görüntüleme tekniklerindeki gelişmeler sonucunda nörobilim uzmanları, küçük çocukların doğuştan gelen potansiyellerinin tamamını kullanabilmeleri için çevresel uyarıların öneminedikkat çekmişlerdir (Jensen, 1998). Bu dönemde yapılan çalışmalarda bebeklerin/çocukların zihin gelişimi üzerinde genetiğin mi yoksa içinde yaşanılan çevre ile yetiştirilme tarzının mı daha etkin olduğu araştırılmış ve araştırmaların sonucunda, içinde yaşanılan çevre ile yetiştirilme tarzının zihin gelişimi üzerinde önemli olduğu kanıtlanmıştır (Chugani, 1996; Ramey, 1997). Yine bu dönemde Amerika Ulusal Akıl Sağlığı Enstitüsünce (National Institute of Mental Health) yapılan araştırmada, erken çocukluk döneminde bilişsel uyarılar alan bir çocuğun zeka katsayısının 20 puan birden artabileceği saptanmıştır (akt: Kotulak, 1997).

Shore (1997) “Genetik mi yetiştirilme mi?” tartışmasında; iyi bir çevrede yetişmenin, çocukların üst düzey yetenekler geliştirebilmesi için bir gereklilik olduğunu vurgulamıştır. Eğitimciler bu çalışmalar ışığında bir çocuğun yeteneklerini gözlemlerken ‘kullan ya da kaybet’ deyimini kullanır hale gelmiştir. Bu noktada çevresel uyarılar önem kazanmaya başlamıştır. Çünkü zihin gelişimi üzerine yapılan

araştırmalarda yeterli uyarının olmadığı bir çevrede yaşayan çocukların öğrenme fırsatlarından yoksun kalacakları birçok çalışmada ortaya konmuştur (Feiring, Louis, Ukeje, Lewis ve Long, 1997). Yine benzer çalışmalarda yetersiz çevresel faktörler nedeniyle potansiyellerini geliştirememiş çocukların ise uyum sorunları ve başarısızlıkla karşı karşıya kalabilecekleri belirtilmiştir (Karnes ve Johnson, 1986).

Yetersiz çevrenin okul öncesi dönemdeki çocuklar üzerinde olumsuz etkileri ile ilgili araştırmalarda, bu durumdan etkilenen önemli bir grubun üstün yetenekli çocuklar olduğu belirtilmektedir (Jolly ve Kettler, 2008; Parke ve Ness, 1988; Robinson, 1987; Snowden, 1995). Nitekim konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, üstün yetenekli küçük yaş grubu çocukların, en fazla yetersiz eğitim alan bir grup olarak karşımıza çıktığı vurgulanmaktadır (Barbour ve Shaklee, 1998; Chamberlin, Jolly ve Kettler, 2008; Karnes ve Johnson, 1987a; Karnes, Shwedel, ve Linnemeyer, 1982; Koshy ve Robinson, 2006; Robinson, 2000, 2008). Bunun temel nedeni üstün çocukların ayrı bir eğitime ihtiyacının olmadığı inancıdır (Akarsu, 2001). Oysaki üstün yetenekli çocuklarla çalışan uzmanlar yeteneklerin beslenmesi felsefesinden yola çıkarak üstün çocukların yüksek potansiyellerinin geliştirilmesinin önemini vurgulamış (Damiani, 1997; Louis ve Lewis, 1992; Karnes, 1983; Parke ve Ness, 1988; Robinson, 1987; Snowden, 1995) ve üstün yetenekli çocukların eğitiminde büyük bir ihmalin olduğunu (Whitmore, 1982), ihmal sonucunda üstün grubunda yeralan çocukların yeteneklerini kullanmadıkları takdirde kaybedebileceklerini belirtmişlerdir (Gross, 1999).

Benzer bir şekilde, bir grup araştırmacı da üstün yetenekli çocukların eğitim programlarının, erken dönemdeki eğitimi genellikle göz ardı etmeye eğilimli olduğunu dile getirmişlerdir (Feiring ve diğerleri, 1997; Schneider ve Gervais, 1991; Snowden, 1995; Shaklee ve diğerleri, 1993). Oysaki okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların kendilerine özgü öğrenme özelliklerini karşılayan müfredata olan ihtiyaçları (Maker, 1986; Maker ve Schiever, 2005; Robinson, Reis, Neihart ve Moon, 2002) hakkında fikir birliğine varılmış olmasına rağmen, bu çocuklara yönelik başarılı öğretimsel müdahaleleri gösteren çok az araştırma yapılmış bulunmaktadır (Jolly ve Kettler, 2008; Robinson, 2000, 2008). Mevcut araştırmalar da yetenek geliştirme ve yetiştirmeden daha çok tanılamaya odaklanmış çalışmalardır (Meador, 1994; Robinson, 2000).

Üstün yeteneklerin geliştirebilmesi için çocukların iyi bir çevrede yetiştirilmesinin gerekliliği bilinmesine rağmen, üstün yetenekli çocuklar ile ilgili araştırmalar incelendiğinde özellikle erken çocukluk dönemi ile ilgili deneysel çalışmaların çok az

olduğu görülmektedir (Johnsen ve Ryser, 1996; Jolly ve Kettler, 2008; White, Fletcher-Campbell, ve Ridley, 2003; Ziegler ve Raul, 2000). Jolly ve Ketler (2008); 1994 ve 2003 yılları arasında üstün yetenekliler ile ilgili yayımlanan makalelerde, sadece %5,5'inin deneysel ya da yarı deneysel çalışma olarak yapıldığını tespit etmiştir. Bu çalışmaların çoğunluğunun (%86,3) hiçbir verimlilik verisi ile desteklenmemiş olduğunu, sadece %1,75'inin okulöncesi dönemdeki çocuklarla yapılmış olduğunu ifade etmiştir.

Jolly and Kettler (2008) üstün yetenekli çocuklarla ilgili araştırmaların geliştirilmesi için kanıt temelli araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu ve üstün yetenekli çocuklara uygulanacak doğru eğitim yaklaşımlarının ortaya koyulması için bu tür araştırmaların yapılması ve sonuçlarının karşılaştırılması gerektiğini ifade etmiştir. White, Fletcher-Campbell ve Ridley (2003) üstün yetenekli çocukların eğitiminde kanıt temelli araştırmaların ve ilkelerin eksikliği ve deneysel çalışmaların azlığının alan yazındaki çoğu çalışmanın sadece uygulayıcılar tarafından deneyimlendiği anlamına geldiğini belirtmiştir. Dolayısıyla okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklarla ilgili deneysel çalışmalar kaçınılmaz bir ihtiyaç haline gelmiştir.

Benzer bir durum ülkemiz için de geçerlidir. Ulusal alan yazında üstün yetenekli çocuklarla ilgili araştırmalarının çoğu ilk ve orta öğretim çağı öğrencilerle ilgilidir (Akarsu, 2000; Akkaş ve Eker, 2013; Altun ve Yazıcı, 2012; Arı ve Bencik, 2009; Ataman, 1975; 1998; 2003; Aydın ve Konyalıoğlu, 2011; Baykal, 2011; Baykoç, 2007; 2008; Bencik ve Bozkurt, 2007; Bildiren ve Uzun, 2007; Bildiren, 2013; Bilgili, 2000; Boran ve Aslaner, 2008; Çağlar, 1972; 1992; Çepni, Bacanak ve Gökdere, 2004; Davaslıgil, 1995; 2009; Demirel ve Sak, 2011; Emir ve Umar, 2008; Erişti, 2012; Gökdere, Ayvaci ve Küçük, 2004; Gökdere ve Çepni, 2003; Güçyeter, 2011; Kanlı, 2011; Karaduman, 2009; Karakaş, 2011; Leana ve Özkardeş, 2008; Özyaprak, 2012; Sak, 2011; Sak ve Maker, 2004; Tortop, 2012; Ünlü, 2009). Ancak gerek tipik gerekse üstün yetenekli çocukların erken yaşta potansiyellerine uygun eğitim almaları bir gereklilik haline gelmiştir. Ayrıca özel çabalar olmadıkça üstün yetenekli çocukların sahip oldukları potansiyellerine ulaşamayacakları göz ardı edilmemelidir. Bu yüzden okul öncesi düzeyde üstün yetenekli çocukların erken tanınması ve uygun eğitime erken başlaması çok büyük önem taşımaktadır. Bu konuda gerek yurt içi gerekse yurt dışı araştırmaların sonuçları; çocukların yetenek, ilgi becerilerinin fark edilerek, onların yetenek ve ilgisi doğrultusunda erken eğitime başlamasında, öncelikle üstün yetenekli çocukların erken yaşta gösterdiği belirtilerin bilinerek doğru gözlemlenmesine ve doğru

tanılanmasına bağlı olduğunu vurgulamaktadır (Dağlıoğlu, 2004; Dönmez ve Kurt; 2004; Karnes ve Johnson, 1986; Kerem ve Kınık, 2004; Parker ve Nelson 2005; Robinson, 2008; Robinson, Abbott, Berninger, Busse, ve Mukhopadhyay, 1997; Smutny, 1999). Gerek okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların tanılanması gerekse onlara uygun eğitim verilmesi bu bağlamda bir gereklilik haline gelmiştir. Bu eğitimin özellikle okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara nasıl sağlanacağı tartışmalarına yön vermek için de deneysel çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara yeteneklerini geliştirmeye yönelik bir eğitim hizmeti sunulabilmesi için bu çocukların fiziksel, zihinsel, duyuşsal ve sosyal yeteneklerinin erken göstergelerinin hizmet verecek kişiler tarafından tanınması gerekmektedir. İzleyen bölümde bu özellikler tanıtılmaya çalışılmaktadır.

1.1.1. Okul Öncesi Dönemde Üstün Çocukların Özellikleri

Her çocuğun gelişimi benzersizdir. Ancak üstün yetenekli çocuklar ortalama çocuklara göre fiziksel, bilişsel, dilsel, sosyal/duygusal alanlarda gelişimsel farklılıklar göstermektedirler (Clark, 2002; Manning, 2006; Renzulli ve diğerleri, 2002). Ebeveynler ve araştırmacıların üstün yetenekli çocuklar için artan fiziksel gelişimden söz etmiş olmalarına karşın bu durumun her üstün yetenekli çocuk için geçerli olmadığını söylemek mümkündür. Hall ve Skinner (1980) üstün yetenekli çocukların normal nüfusa göre %30 oranında daha fazla gelişim göstermiş olduklarını ifade etmişlerdir. Konuya ilişkin yapılan başka bir çalışmada Gross (1993), Avustralyalı 40 üstün yetenekli çocuğu boylamsal olarak izlemiş ve üstün yetenekli bir bebeğin desteksiz oturabilmesinin 6. ayda gerçekleştiğini, ortalama bir bebeğin ise desteksiz oturabilme aylarının 7-8. aylar olduğunu, üstün yetenekli çocukların sıklıkla daha erken emeklediğini aile aktarımlarına göre tespit etmiştir. Ayrıca araştırmalarda bazı üstün yetenekli çocukların daha erken yürüdüğü ve ince motor becerilerinin daha erken gelişme gösterdiği belirtilmiştir.

Üstün yetenekli çocuklar bilişsel alanda erken yaşta merak, geniş ilgi alanları, sorgulayıcı tutumları, ısrarcı sorular sormaları gibi özellikleriyle kendilerini gösterirler (Bloom, 1982; Clark, 2002; Davis ve Rimm, 2004; Renzulli ve diğerleri 2002; Silverman, 1997–2004) ve tetikte oluş, merak, etrafla etkileşim gibi bilişsel özellikleri ile bebekliklerinden itibaren gözlemlenebilirler (Porter, 2005). Kitano (1985) okulöncesi dönemde üstün yetenekli çocukların bazı bilişsel becerilerinin sıklıkla görüldüğünü ancak bir kesinlikten söz edilemeyeceğini, matematik ve okuma gibi bazı

akademik alanlarda yüksek seviyede kazanılmış bilgi sahibi olduklarını belirtmiştir. Ayrıca kavramsal bilgi ve ileri düşünme becerileri yönünden de ileri seviyede olduklarını da tespit etmiş olan Porter (2005) zihinsel olarak üstün yetenekli olan çocukların her zaman akademik olarak üstün olamayabileceklerini de belirtmiştir.

Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklar üstün biliş ötesi beceriler de sergilerler. Bu biliş ötesi beceriler çocuk daha çok bir görevle ilgilenirken ortaya çıkar. Üstün hafıza onların çok daha çabuk öğrenmelerine, karmaşık problemleri çözmelerine, en detay olayları bile hatırlamalarına olanak tanır (Renzulli ve diğerleri 2002; Porter, 2005). Silverman (1981)'ın çocukları üstün yetenekli olarak tanılanan ebeveynlerle yaptığı bir çalışmada; çocuklarda erken yaşlarda çok özel bir hafıza ve doyumsuz bir merak olduğunu rapor etmiştir. Ebeveynler de çocuklarının karmaşık soruları sorduklarından söz etmişlerdir.

Üstün yetenekli çocuklar normal çocuklara göre çok daha erken dil hâkimiyeti göstermektedirler. 40 üstün çocukla yapılan bir çalışmada Gross (1993) 9,1. ayda ilk sözcüklerin sarf edildiğini tespit etmiştir. 18 ve 20. aylarda konuşan iki kardeş araştırma grubundan çıkarıldığında ortalamanın 8.6 ay olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca her konuşmanın akıcı ve karmaşık cümleler içerdiği görülmüştür. Dil hakimiyeti erken bilişsel becerilerle birleştiğinde çocukların kelime oyunları yapmaya yatkın oldukları da belirlenmiştir. Erken dil gelişimlerinin yanı sıra Clark (2002) ve Silverman (1981), kelime oyunlarını sevmelerinden dolayı mükemmel espri anlayışlarının gözlemlenebileceğini ortaya koymaktadır. Ancak erken dil gelişimi her zaman üstün yeteneğin kesin bir göstergesi olmamaktadır. Gross (1999) geç konuşmanın çocuğun üstün yetenekli olmadığı anlamına gelmediğini de savunmuştur. Bazı çocuklar tam cümleler kurmaya karar vermeden önce tamamıyla sessiz kalabilirler. Silverman (1981), bazı üstün çocukların 4 yaşına kadar konuşmadığını ifade etmektedir. Gross (1999) kimi üstün çocukların sınıf arkadaşları tarafından kabul görebilmek için sözel becerilerini kamufle ettiklerini, sınıfta daha dar bir kelime dağarcığı, evde ise daha zengin bir kelime dağarcığı kullandıklarını ortaya koymuştur.

Üstün yetenekli çocuklarda güçlü bir gösterge de erken yaşta okuma becerisidir (Clark, 2002; Gross, 1999; Terman, 1926). Clark (2002) ve Stainthorp ve Hughes (2004) erken okuyan çocukları okumayı okula gitmeden önce kendi kendilerine öğrenmiş, akıcı bir okuma yaparak okuduklarını anlayan çocuklar olarak tanımlamışlardır. Gross' un (1993) yaptığı çalışmada da 40 çocukta 36'sının okumaya 5 yaşından önce başladığını ortaya koymuştur. Bu çocukların okuma, anlama ve akıcı

okumada kendilerinden en az 3 yaş büyük çocukların seviyesinde olduğunu da ortaya koymuştur. Zeka testinde %90'lık dilime giren 13-14 yaşları arasındaki 270 üstün çocukla yapılan araştırmada VanTassel-Baska (1983), grubun %80'lik diliminin 5, %55' lik diliminin ise 4 yaşında okumaya başladığını tespit etmiştir.

Üstün yetenekli çocuklarla sosyal duygusal alanda yapılan çalışmaların çoğu uyumsuz bir gelişmenin varlığını desteklemektedir. Bu uyumsuzluk yaş ve zeka ilerledikçe daha fazla dile getirilir hale dönüşmektedir (Liu ve Lien 2005; Webb ve diğerleri, 2005). Normal gelişim gösteren akranları ile kıyaslandığında, birçok üstün yetenekli çocuğun çok erken yaştan itibaren kuralları sorgulama, haksızlık ve adaletsizliği hissetme eğiliminde oldukları belirtilmiştir (Clark, 2002; Lovecky, 1997). Von Karolyi (2006) üstün yetenekli çocukların farkındalıklarının ortalama çocuklardan daha fazla olup olmadığını anlamak amacıyla ilkokul 1-3. sınıf çocuklar üzerinde bir araştırma yapmıştır. Ebeveynlerin ve çocukların görüşleri ile zeka testi sonuçlarından elde edilen veriler, üstün çocukların diğer çocuklara göre çok daha erken yaşta sosyal ve duygusal alanda farkındalık geliştirdiğini ortaya koymuştur. Sosyal ve duygusal alandaki bu farkındalık çocukların kendi yaşadıkları tecrübelerin ötesinde genellemeler yapabilmelerini sağlamıştır. Ancak bu avantajların yanında dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Üstün yetenekli çocuğun ahlaki duyarlılığı arttıkça çevresindeki gözlemlere göre içinde hissettiği adaletsizlik duygusunun sebep olduğu acının arttığı ve bu durumun da güçlü duygularla baş edebilecek olgunluğa sahip olmamalarına bağlı olduğu ifade edilmektedir (Silverman, 1994). Ancak bazı üstün yetenekli çocukların ergenlik çağına ulaşana dek ortalamanın üzerinde bir ahlaki duyarlılık, adalet ve merhamet duygusu göstermeyebileceği ve bu durumdaki üstün yetenekli çocukların yetişkinlerle duygusal bağlar kurarak, başkalarının duygularına önem vermeye, yüksek ahlaki gelişim göstermeye başlayacakları ifade edilmektedir (Silverman, 2009).

Yukarıda ifade edilen alanların dışında da okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklar farklı alanlarda da normal gelişim gösteren çocuklara göre farklılıklar göstermektedirler. Okul öncesi dönemde büyük önem taşıyan oyunlarda üstün yetenekli çocukların farklılık gösterdikleri ifade edilmektedir. Terman (1926) üstün çocukların fiziksel oyunlar yerine entellektüel oyunları daha fazla tercih ettiklerini, oyunlarda daha az gürültücü ve rekabetle daha az ilgili olduklarını ortaya koymuştur. Liu ve Lien (2005) ise üstün yetenekli çocukların, normal gelişim gösteren çocukların oyunlarını ve aktivitelerini sıkıcı bulmalarının bile bir üstünlük işareti olabileceğini ileri sürmüşlerdir.

Oyun ve oyun dışındaki hayatın diğer alanlarındaki kurallarda üstün yetenekli çocukların farklı davranışlar gösterdiği ifade edilmektedir. Kitano (1985) ayrıca okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların kurallara uyma ve diğerlerine uygulama konusunda hassas olduklarını belirtmiştir. Çoğunun verilen görevleri yerine getirmede mükemmeliyetçilik eğiliminde olduklarını gözlemlemiştir. İlk önce bitirme, daha çok soruyu cevaplandırma, kazanma gibi konularda rekabetçi bir yaklaşımları da olduğunu ortaya koymuştur. Oyunların yanı sıra ilişki kuracakları bireylerin özellikleri de farklılık göstermektedir. Wright (1990) okul öncesi dönemdeki üstün çocukların entellektüel ve yaş olarak kendi akranlarıyla oynadıklarında fantastik öğeli oyunları yapıcı oyunlar kadar sık tercih ettiklerini ifade etmektedir. Bunun yanı sıra uygun bir akranın varlığı söz konusu değil ise üstün çocuğun kendi benzersiz yetenekleri ve ilgi alanları doğrultusunda tek başına oynama eğiliminde olduğunu tespit etmiştir. Sankar-DeLeeuw (2007) ise üstün yetenekli çocukların kendilerinden yaşça büyük çocuklarla hatta yetişkinlerle arkadaşlık etmekten hoşlandıklarını ifade etmiştir.

Üstün yetenekli çocuklar okul öncesi dönemde diğer çocukların da hoşlandıkları etkinliklere ilgi duyarlar; ancak daha büyük oranda derinlik ve detaydan hoşlanmaktadır. Yeni bilgi ve kavramları öğrenmek isterler. (Foster, 1993). Bu tür potansiyeli sergileyen üstün yetenekli çocukların ileride önemli roller oynayacak yetişkinler haline getirebilmesi için öncelikle onların erken dönemde tespit edilmesi ve tanınması gerekmektedir. Bu çocukların bazıları üstün gelişimleri ve başarıları ile kendilerini daha kolay fark edilebilir hale getirmektedir. Fakat bazılarının yetenekleri çeşitli nedenlerden dolayı gizli kalabilmektedir. Bu bakımdan üstün yeteneklilerin seçimi önemli bir konu olmaktadır.

1.1.2. Üstün Yetenekli Çocukların Tanınması

Üstün yeteneğin belirlenmesi, tarihsel süreç içerisinde üstün yetenek kavramının tanımına bağlı olarak farklılaşmaktadır. Başlangıçta basitçe açıklanan ve tanınan üstün yeteneklilik, zamanla daha çok özellikler içeren, daha geniş ve esnek bir yapı haline almıştır. İlk olarak 1895'te Alfred Binet dikkat, kavrama, hafıza ve imgelemenin bir arada düşünülerek zihinsel sürece katılması gerektiğini ortaya koymuştur. Binet, Theodore Simon (Paris'te zihinsel engelli çocuklar üzerine çalışmalar yapan bir bilim adamı) ile birlikte 30 adet test hazırlamıştır. Testler, resimden belli bir nesneyi düzenleme, 3 basamaklı sayıları tekrar etme, tekerlemeler bulma gibi aşamalar içermiş

olan ve daha sonra bu alandaki testlerin yapı taşlarını oluşturacak olan bu testler için o dönemde yaşlara göre sınıflandırma yapılmamıştır.

Aradan geçen süre içinde çocukların hangi yaşlarda hangi becerilere sahip olduklarının incelenmesi için testler geliştirilmeye ve yaşlara göre sınıflandırılmaya başlamıştır. Daha sonra Lewis M. Terman bu testlerin kapsamını genişletmiş ve dünya bu testleri Stanford-Binet testleri olarak 1916'da duymuştur. 1937 ve 1960'da yeni hallerini alarak Terman-Merrill Testleri olarak adlandırılmıştır. Bu testlerle üstünlük kavramı tek boyutlu olarak belirlenmeye çalışılmıştır (Mönks, 2004).

1920'lerin sonlarında üstün yeteneklilik terimi yüksek zeka katsayısı (Intelligence Quotient-IQ) ile ilişkilendirilmiştir. Bu konudaki en önemli çalışmayı ABD'li psikolog Terman gerçekleştirmiştir. Terman araştırmalarına 1921'de başlamış ve üstün yetenekli çocukların ayırımı yapabilmeyi, onların daha sonraki gelişimlerini takip edebilmeyi, üstün yetenekli çocukların fiziksel, zihinsel ve kişilik özelliklerini ortaya çıkarabilmeyi amaçlamıştır. Bu araştırma için Amerika Birleşik Devletleri Kaliforniya Eyaletinde 250.000 öğrenciden oluşan bir grup kullanmıştır. Terman öğretmenlere hangi öğrencinin üstün yeteneğe sahip olduğunu sormuştur. Daha sonra bu öğrenciler bir dizi genel zeka testinden geçirilmişler ve en yüksek puan alan öğrenciler ikinci olarak kapsamı daraltılmış bir testten, daha sonra bu testi de geçenler bireysel olarak Stanford Binet testine alınmışlardır. Sonuç olarak 1528 üstün yetenekli çocuk tespit edilmiştir. Terman tespit ettiği öğrencileri 1945 yılına kadar izleyip düzenli aralıklarla değerlendirmiş okul ve normal yaşamlarını incelemiştir. Bu bulgularını 1947 yılında dört cilt halinde yayınlamıştır. Terman üstün yeteneklileri saptamak üzere planladığı bu araştırmada; Stanford-Binet zeka testi, aile anketleri, tıbbi raporlar, okul performans testleri, kişisel seçimler, daha önceki yıllarda okuduğu kitapların listesi, oyunlar ve yarışmalar, farklı kişilik testleri araçlarını kullanmıştır. (Üstün Yetenekli Çocuklar Durum Tespiti Komisyonu Ön Raporu, 2004; Kırk, 1972).

İzleyen yıllarda bireysel zeka testleri ve başarı testleri ile üstün yeteneklilik belirlenmeye çalışılmıştır (Akarsu, 2001; Ataman, 2004; Metin, 1999). Ancak 20. Yüzyılın ortasından itibaren, Piaget, Vigotsky, Dabrowski gibi bilim insanlarının zekaya daha genel ifadeyle zihinsel, duyuşsal, psiko-motor, sosyal, sanatsal ve dille ilgili yeteneklere bakışları bütüncül ve gelişimsel olarak farklılaşmaya başladığı için üstün yeteneğe karşı bakış açıları da farklılaşmaya başlamıştır. Bu yıllarda zeka ve yetenek kavramı Amerika ve Avrupa'da tek boyuttan çıkıp çok boyutlu bir hal almıştır (Akarsu, 2001). Bu gelişmelerin ardından 1972 yılında ABD'de Federal Hükümetin

üstün yeteneklilere ilgili politikasını belirlemek amacıyla hazırlanan bir rapor yayınlanmıştır (Marland, 1972). Bu rapora göre genel zihinsel yetenek, özel akademik yetenek, yaratıcı düşünme, liderlik yeteneği, görsel sanatlarda yetenek ve psikomotor yetenek alanlarının birinde ya da bir kaçında üstün performans gösteren çocukların üstün olarak tanımlanacağı ortaya konmuştur. Bu tanımla birlikte üstün yeteneğin tanınması da farklılaşmaya başlamıştır. (Akarsu, 2001). Yine ABD’de Federal Hükümet tarafından hazırlanan ve 1993 yılında yayımlanan National Excellence (Ulusal Mükemmellik) raporunda üstün yeteneğin tanınması için çocukların farklı yetenek alanlarına göre tanınması, birden çok başarı ölçütünün kullanılması, potansiyel yeteneğin yakalanması, motivasyonun ölçülmesi gibi öneriler sıralanmıştır (Ross, 1993).

Üstün yetenek kavramının ve buna bağlı olarak tanımlama kavramının farklılaşmaya başlaması geleneksel olarak kullanılan başarı ve zeka testlerine ek olarak geleneksel olmayan farklı tanımlama araçlarının kullanılmasını beraberinde getirmiştir. Bunlar; biyografik veriler, ebeveyn bilgileri, akran bilgileri, gözlemler, kontrol listeleri ve değerlendirme ölçekleri, standart testler, grup zeka testleri, grup başarı testleri, performans testleri ve davranış örnekleri, kişisel görüşmeler, öğretmen bildirimleridir (Ataman, 2004; Ersoy ve Avcı, 2002; Metin, 1999).

Üstün yeteneğin belirlenmesi ile ilgili bu gelişmeler daha çok okul öncesi dönemden sonraki akademik yaşantıyla ilgili araştırmalardan analiz edilerek ortaya konmuştur (Pfeiffer, 2003; Pfeiffer ve Petscher, 2008). Ancak erken çocukluk döneminde eğitime verilen değer arttıkça üstün yetenekli çocukların belirlenerek erken eğitime alınması da önem kazanmıştır (Burns, Matthews ve Mason, 1990; Burns ve Tunnard, 1991; Louis, Lewis ve Feiring, 1991; Parkinson, 1990; Pfeiffer, 2002; Pfeiffer ve Jarosewich, 2003; Pfeiffer ve Petscher, 2008; Robinson ve Weimert, 1990; Rogers ve Silverman, 1988; Sankar–DeLeeuw, 2002; Shaklee ve Hansford, 1992; Silverman, 1997– 2004). Bu önem beraberinde erken çocukluk döneminde tanımlamanın nasıl yapılacağı sorusunu gündeme getirmiştir.

Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklarla ilgili çalışmaların kısıtlı olması tanımlama araştırmalarını da kısıtlamaktadır. Pfeiffer (2003) yönetiminde üstünler alanında 64 otoritenin yaptığı araştırmada; tanımlamanın kritik bir konu olduğunu ve erken yaşta tanımlamanın ve müdahalenin önemi belirtilmiştir. Araştırmada sorulan sorulardan biri ‘Üstün yetenekli çocukları tanımlamada kullanılan en iyi üç yöntem hakkında ne düşünüyorsunuz?’ sorusudur. Araştırmada alınan 4 cevap üstün yetenekli

çocukları tanılamada en önemli sorunu ortaya koymuştur. Bunlardan ilki; üstün yetenekli çocukların nasıl tanılanacağıyla ilgili görüş birliğinin olmaması, diğeri tanılama süreciyle ilgili problemler-çoklu kriterlerin eksikliği, bir diğeri var olan araçların geçerliliğinin şüphe götürür olması, sonuncusu da azınlık gruplarının yeterince temsil edilememesidir. 64 otoritenin %41' i tanılama sürecinin sorunlu olduğunu ortaya koymuştur. Cevaplar ayrıca, küçük çocukların tanılanmasının gerekli olduğu konusundaki görüş birliğini de ortaya koymuştur (Pfeiffer, 2003).

Okul öncesi dönemdeki tanılama sorunlarını en aza indirgeyebilmek için birçok araştırmacı; tanılananın birden fazla yaklaşımın birleştirildiği ve üstün yetenekli çocukların düzeylerinin daha iyi tanılandığı bir sistem haline gelmesi gerektiğini savunmaktadır (Burns, 1990; Johnsen, 2004, 2008; Louis ve diğerleri 1991; Wortham, 2005). Buna göre tanılama sürecinde çocukla ilgili yararlı bilgilerden, görüşmelerden, anekdot kayıtları ile ailelerden, öğretmenlerin gözlemlerinden, çocukların yaptıkları çalışma örneklerinden, ilgi değerlendirmeleri test puanlarından ve performans oranlarından yararlanılması gerektiği ortaya konmaktadır (Cohen, 1989).

Önerilen uygulama yönergeleri üstün ve erken çocukluk özel eğitimi değerlendirmede çoklu ölçüt kullanımını desteklemektedir (Akarsu, 2001; Karnes, Shaunessy, ve Bisland, 2004; NAGC-CEC, 2006 Sandall, Hemmeter, Smith, ve McLean, 2005). Özellikle tanı koyma da formal ve informal değerlendirmelerin birlikte kullanılması savunulmaktadır. Formal değerlendirme standardizasyonu yapılmış norm referanslı testleri kapsamaktadır. İnfomal değerlendirmeyi yapanlar ise tanılamayı yapan çocukları eğiten öğretmenler ve katkıda bulunan okulöncesi çocukların aileleridir. İnfomal değerlendirmenin çocukların eğitimi ve müdahale planları için faydalı olduğu ortaya konmuştur. Ancak bu planlamanın aile merkezli, gelişime açık ve kapsamlı olması gerektiği savunulmaktadır (McWilliam, 2005; Pletan, 1995).

Üstün yetenekli çocukları tanılamada önerilen en verimli uygulama; formal ve informal değerlendirme araçlarının birlikte kullanıldığı 3 aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; adaylık aşaması, tanılama aşaması ve seçme-yerleştirme aşamasıdır (Johnsen, 2009). Her aşamada toplanan bilgiyle çocuğun bir diğer aşamaya geçebilecek kriterlere sahip olup olmadığına bakılır.

Johnsen, (2009) adaylık aşamasının amacının azınlıklar, düşük gelir gruplarında yer alanlar, engelliler ve riskli bölgede yaşayanlar gibi tüm çocuklara ulaşarak bilgi toplamak olduğunu savunmaktadır. Adaylık aşamasında ailelerin, okulöncesi ve anasınıfı öğretmenlerinin veya çocuğun kendisinin tanılama için çocuğu aday

gösterebileceğini ifade etmektedir. Bu noktada öğretmen ve aile gözlemleri önem teşkil etmektedir.

Adaylık aşamasında aile, öğretmen gözlemleri ve çocuğun ürünlerinin önemli bir faktör olduğu birçok araştırmacı tarafından savunulmaktadır (Cohen, 1989; Louis ve diğerleri, 1991; McWilliam, 2005; Pletan, 1995; Wolfe, 1989; Wortham, 2005). Silverman (2009) birçok ebeveynin üstün yetenekli çocuklarını tanılayabildiği sonucuna varmıştır. Ebeveynlerin gözlemlerine göre üstün yetenekli çocukların genel özelliklerinden %75'ini gösteren 1000 aday çocuğun %84'ü, zeka testlerinde 120 üzeri skor elde ettikleri tespit edilmiştir. Diğer % 11 ise bazı alanlarda üstün özellikler göstermekle birlikte zeka testinde 120'nin altında skor üretmiştir. Ancak farklı çalışmalarda farklı sonuçlar da tespit edilmiştir. 2008 yılında okul yöneticileri, üstün yetenekli çocuk eğitimi uzmanları ve sınıf öğretmenlerinden oluşan toplam 900 katılımcı arasında ABD'de ulusal bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada tanılamada kullanılan farklı yöntemlerin hangilerinin daha etkili olduğu bu üç gruptaki katılımcılara sorulmuştur. Bu yöntemler; ebeveyn adaylıkları, akran adaylıkları, standart testler, öğretmen adaylıkları, portfolyolar, performans değerlendirme ve gözlemlerdir. Cevaplar çeşitli tanılama prosedürlerini belirlemek için toplanmıştır (Çizelge 1) (Schroth ve Helfer, 2008).

Çizelge 1.

Araştırma Sonuçları- Tanılama Prosedürleri ile İlgili Fikirler

Prosedür	Araştırma Sonuçları	Katılımcılar
Ebeveyn adaylıkları	Etkisiz ya da çok etkisiz	Çoğunluk
Akran adaylıkları	Etkisiz ya da çok etkisiz	Çoğunluk
Standart testler	Etkili ya da çok etkili	%80'denfazla
Öğretmen adaylıkları	Etkili ya da çok etkili	%80'den fazla
Portfolyolar	Etkili ya da çok etkili	%80'den fazla
Performans değerlendirme	Etkili ya da çok etkili	%80'den fazla
Gözlemler	Etkili ya da çok etkili	%80'den fazla

Toplam sonuçları, değerlendirme metotları ile ilgili görüş birliği gösterse de katılımcı gruplar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Öğretmen tarafından aday gösterme, öğretmenlerin %37' si tarafından çok etkili olarak düşünülürken üstün yetenekli eğitimi uzmanları tarafından %17 olarak düşünülmüştür. Gözlemler öğretmenlerin %45'i tarafından çok etkili olarak görülürken okul yöneticilerinin sadece %30'u tarafından çok etkili olarak düşünülmüştür (Schroth ve Helfer, 2008). Devam eden çalışmalar ve araştırmalar göstermiştir ki aday göstermede en etkili olarak nitelendirilebilecek tek bir değerlendirme metodu bulunmamaktadır. Tüm stratejilerde farklılıklar saptandığı için daha çok araştırma ve keşfe ihtiyaç duyulmaktadır. Çizelge 2.'de Hctor (2013); Coleman, (1994), Hodge ve Kemp, (2006), Ellsworth, (2002), Schroth ve Helfer, (2008)'in yaptıkları çalışmalardan edinilen bilgileri özetlemiştir.

Çizelge 2.

Üstün Yetenekli Çocukları Belirlemede Alternatif Değerlendirmeler

Değerlendirme	Avantajlar	Dezavantajlar
Ebeveyn referansı	Ebeveynler çocuklarını herkesten iyi tanırırlar.	Ebeveynler üstün yetenekli olmanın karakteristikleriyle ilgili bilgi sahibi değildirler.
Öğretmen gözlemleri	Öğretmenler öğrencilerini tanır ve neleri gözlemler ve gerektiğini bilirler. Öğrenciler sınıf içerisinde akademik, problem çözme ve eleştirel düşünme gibi becerilerini sergileme fırsatı bulabilirler.	Çoğu öğretmen üstün eğitime uygun şekilde eğitilmemişlerdir–bu hem çok yoğun bir zaman ve masraf gerektirmektedir. Öğretmenler çoğu zaman başarılı ya da kendilerini memnun eden öğrencileri aday gösterirler. Gözlem süreci yoğun zaman ister.

Portfolyo	Zaman içerisinde oluşmuş örneklerle öğrencilere yeterliliklerini gösterebilme fırsatı sağlar	Öğretmenler portfolyolarını üstün yeteneklileri değerlendirme aracı olarak kullanabilmek için eğitilmemişlerdir. Bu yoğun zaman gerektirir.
-----------	--	--

Çizelge 2’den anlaşılacağı üzere değerlendirmenin yapılacağı kişi ya da araçla ilgili farklı görüşler ortaya konmaktadır. Ebeveyn referansı ya da öğretmen gözlemi ile ilgili çocukları daha iyi tanıdıkları gibi avantajlar ifade edilmekle beraber, ebeveynlerin ve öğretmenlerin “üstün yeteneklilik” ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmama gibi dezavantajlarda ortaya konmaktadır. Dolayısıyla yüzde yüz geçerli bir tanılama sisteminin savunulması ebeveyn, öğretmen, ürünler ve testler gibi birçok faktörün devreye girdiği bir süreçte zorlaşmaktadır.

İkinci aşama olan tanılama aşamasında eğilimlerinin ve bilişsel becerilerinin değerlendirilebilmesi için çocuklar bireysel olarak ya da küçük gruplar halinde kabul edilirler (Johnsen, 2009). Çocuklar her yaşta değerlendirilebilir ancak Silverman (2009) çocukların 5 ila 8,6 yaş arasında test edilmelerini önermektedir. Çünkü Silverman (2009) 9 yaşındaki bir çocuğun bilişsel yetenek testinde tavan yapmasının olasılık dahilinde olduğunu savunmaktadır. Ayrıca Silverman (2009) yaşça büyük üstün yetenekli kız çocukların yeteneklerini gizlemeye başladığını ve soruları doğru cevaplayamayacakları hissine kapılıp zeka testi puanlarını düşürdüğünü ifade etmektedir.

Bu aşamada 4-5 yaş çocuklarında Avrupa ve Amerika’da zekayı değerlendirmede en sık kullanılan yöntemler, Kaufman Kısa Zeka Testi 2. Basım (KBIT-2), Weschler Okulöncesi ve İlk Okul Zeka Ölçümü 3. Basım (WPPSI-III), Stanford-Binet Zeka Ölçümü 5. Basım (SB5), Otis-Lennon Okul Becerisi Testi (OLSAT), Naglieri Sözsüz Beceri Testleri (NNAT), Renkli Progresif Matrisleri (Raven) testidir (Burns ve O’leary, 2004; Castellano, 2002; Lohman, Korb, ve Lakin, 2008; Mönks ve Pfluger, 2004; Özgüven, 2000; Öner, 1997; Raven, Raven, ve Court, 1998).

Kaufmann Kısa Zeka Testi 2. Basım (KBIT-2) bireysel olarak uygulanabilen 4 ila 90 yaş aralığındaki kişiler için uygun sözlü ve sözsüz becerileri hızlı ölçüm imkanı veren bir testtir (Taylor, 2006). Wechsler Okulöncesi ve İlk okul Zeka Ölçümü 3.

Basım (WPPSI-III) 3 ila 7.3 yaş aralığındaki çocukların bilişsel becerilerini değerlendirebilmek için bireysel olarak uygulanan bir testtir (Sattler, 2001). Stanford-Binet Zeka Ölçümü 5. Basım (SB5) çalışma hafızası, akıcı mantık, sayısal mantık, uzamsal zeka gibi kıstasları ölçen bireysel olarak uygulanan ölçüm yöntemidir. 2 yaşından itibaren tüm kişilere uygulanabilmektedir (Taylor, 2006). Otis- Lennon Okul Becerileri Testi (OLSAT) sözel, sayısal beceriler ve mantık yürütme becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. OLSAT anasınıfından 12. sınıfa kadar olan çocuklar için uygun bir testtir (Taylor, 2006). Naglieri'nin Sözsüz Beceriler Testi (NNAT) bireysel şekilde ya da gruplara uygulanabilen 5 ila 12 yaşlar arası çocukları gözlemlemek için oluşturulmuş olan, sözsüz mantık yürütme ve genel problem çözme becerilerini ölçmeyi hedefleyen bir testtir (Taylor, 2006). Renkli Progresif Matrisleri testi ise 11 yaş altı çocukların açıkça dil kullanmadan problem çözme yeteneklerini test ederek, zeka ile ilişkili davranışların özel bir bileşenini ölçmektedir (Sattler, 2001).

Lohman ve diğerleri (2008) ABD'de İngilizce konuşan ve İngilizceyi yeni öğrenen okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukları belirlemek için sıklıkla sözel olmayan Renkli Progresif Matrisleri testi (RPM) ile Naglieri Sözsüz Beceri Testinin (NNAT) kullanıldığını ifade etmektedir. Yine Lohman ve diğerleri (2008) İngilizce öğrenen öğrencilere becerilerin adil bir şekilde ölçülebilmesi için RPM, NNAT gibi sözsüz testlerin uygulanmasının gerekliliğini vurgulamışlardır. Sözel olmayan ölçümler dilsel, kültürel ve etnik farklılıklar gösteren çocukların potansiyellerini göstermeleri için fırsatlar yaratmak amacıyla dizayn edilmiştir (Kirschbaum, 1998; Nagleri ve Ford, 2005). Bu varsayım bazı araştırmalarca desteklenmemektedir. Bu duruma bir neden olarak, Raven (1970) tarafından geliştirilen ölçme aracıyla yapılan değerlendirmelerin yetersiz normlar nedeniyle çocukların gereğinden yüksek test skorları alması ve bunun sonucunda da tutarsız yerleştirmelerin yaşanması ile sonuçlanmıştır (Lohman ve diğerleri, 2008). Ancak Lewis, DeCamp-Fritson, Ramage, McFarlandve Archwamety, (2007) RPM'in NNAT'a oranla üstün programlarına uygun daha fazla etnik farklılığı olan çocuğu tanıladığını tespit etmiştir. RPM testinde çocukların bir önceki sorudan bir şeyler öğrendiği, doğası gereği süreklilik içerdiğinden azınlık öğrencileri tanılamada NNAT'tan daha etkili olabildiği tespit edilmiştir.

Üstün yetenekli çocukları tanılamada kullanılan sözsüz testlerle ilgili başka endişeler de söz konusudur. Bu da testlerin ölçüm yapısıdır. Bu yapının tek başına akademik başarının iyi bir tahmin edicisi olmadığı savunulmaktadır. Daha iyi bir tanılama yönteminin akademik beceriyi ölçen sözel ve sayısal becerilerin bir arada

değerlendirildiği bir metod olduğu ifade edilmektedir (Lohman ve diğerleri, 2008). Bu açıdan RPM, NNAT gibi sözsüz testlerin sözel testlerle desteklenmesi tanılamanın ikinci aşaması olan tanılamayı ulaşılmasını kolaylaştırmaktadır.

Tanılamanın son aşaması olan seçme ve yerleştirme aşamasında öğretmenler, yöneticiler, danışmanlar, üstün yetenekli çocuklar konusunda uzmanlaşmış kişilerden oluşmuş bir komite toplanan verileri değerlendirmektedir (Johnsen, 2009). Johnsen (2009) testlerde olabilecek hataların da göz önünde bulundurularak eşit ağırlıklı bir değerlendirme yapılmasını önermektedir. Kıyaslamanın nicel skorlar arasında yapılması gerektiğini ve iyi performansın potansiyel performansın habercisi olabileceğini ifade etmektedir.

Bu üç aşamanın tamamlanmasıyla üstün yetenekli çocuklar daha sağlıklı şekilde belirlenebilmektedir (Johnsen, 2009; Karnes, Shaunessy, ve Bisland, 2004; NAGC–CEC, 2006; Sandall ve diğerleri, 2005). Bu aşamalar ülkemizde üstün yetenekli çocukların belirlenmesi için benzer bir şekilde kullanılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Bilim ve Sanat Merkezlerinde; genel zihinsel yetenek/beceri alanından, görsel sanatlar ve müzik alanında özel yetenekli olduğu düşünülen öğrencilerin merkezlere aday gösterilmesi ile ilgili iş ve işlemler, Bakanlıkça belirlenen tanılama yaşı ve sınıf seviyesi esas alınarak, tanılama takvimi olarak ilan edilen dönemde alınan başvurular doğrultusunda uygulanmaktadır. Bu başvurular, aday olan ilköğretim çağı öğrencileri için örgün eğitim kurumu sınıf öğretmenlerince yapılmaktadır (Bilsem Yönergesi, 2015). İkinci aşamada aday gösterilen öğrenciler Bakanlıkça belirlenen ölçütler ve ölçme araçları ile grup taramasına alınmaktadır. Tanılama takvimi süreci içerisinde, grup taramasında belirlenen ölçütte ya da üzerinde performans gösteren öğrencilerin, Bakanlıkça belirlenen ölçütler doğrultusunda, objektif ve standart ölçme araçları ile bireysel incelemesi yapılmaktadır (Bilsem Yönergesi, 2015). Ancak bu işlemler Bilim ve Sanat Merkezine öğrenci alımında okul öncesi dönemden sonraki öğretim dönemlerinde (ilköğretim-ortaöğretim) uygulanmaktadır.

Okul öncesi düzeyde üstün yetenekli çocukların erken tanılanmasının ve uygun eğitime erken başlamasının önemi bir çok araştırmada ortaya konmuşken (Barbour ve Shaklee, 1998; Chamberlin, Buchanan, ve Vercimak, 2007; Jolly ve Kettler, 2008; Karnes ve Johnson, 1987a; Karnes, Shwedel, ve Linnemeyer, 1982; Koshy ve Robinson, 2006; Robinson, 2000, 2008); ülkemizde okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların tanılanmaması, onların yetenek ve ilgisi doğrultusunda erken eğitime başlamasına engel teşkil etmektedir. Bu engelin aşılması için birçok araştırmaya

ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyacın, tanılamanın üç aşaması için de geçerli olabileceği söylenebilir.

Ülkemizde okul öncesi düzeyde üstün yetenekli çocukların erken tanılanmasında ilk basamakta aday göstermede kullanılacak kriterlerin ve gözlem formlarının, tanılamada kullanılacak ölçme araçlarının ve seçme ve yerleştirme kriterlerinin belirlenmesi gerekmektedir. İlk basamakta okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların gelişim özelliklerine göre aile ve öğretmenler için ölçme araçlarının geliştirilmesi tanılamaya uygun çocukların aday gösterilmesini sağlayacaktır (Cohen, 1989; Louis, Lewis, ve Feiring, 1991; McWilliam, 2005; Pletan, 1995; Wolfle, 1989; Wortham, 2005).

İkinci aşamada objektif ölçme araçlarına ihtiyaç bulunmaktadır. Yukarıda bahsedilen okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların tanılanmasında kullanılan ölçeklerin hiçbirisi ülkemizde uyarlama çalışması yapılmadığı için kullanılmamaktadır. Ülkemizde okul öncesi dönemde Temel Kabiliyet Testi (5-7), Goodenough-Harris Adam Çizme testi, Peadody Kelime Hazine testi, Bender Görsel Algı testi kullanılmaktadır (Öner, 1998; Özgüven, 2000). Ancak bu testlerin birçoğunun uyarlama çalışması 70'li yıllarda yapılmış, daha sonra yeni bir revize çalışması yapılmamıştır. Test standardizasyonun önemli aşamalarından biri norm gruplarından elde edilen değerlerin saptanmasıdır. Uygulamadan elde edilen test puanları standardizasyon grubunun edinimini yansıtan normlara göre değerlendirilir. Normların önemli bir niteliği de zaman ve mekan açısından göreceli olmasıdır (Öner, 1998). Kullanılan bu testlerin uyarlama çalışmasından sonra 40 yıla yakın zaman geçmesi test değerlerinin güvenilirliğinin sorgulanmasına sebep olmaktadır.

Güncel testlerin özellikle okul öncesi dönemde eksikliğinin giderilmesi sadece üstün yetenekli çocuklar için değil tüm çocuklar için önem arz etmektedir. Bu bağlamda MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü Özel Eğitimin Güçlendirilmesi Projesi (ÖZEGEP) kapsamında rehberlik ve araştırma merkezlerinde kullanılmak üzere Kaufman Brief Intelligence-2 (KBİT-2) testinin uyarlama çalışmasını tamamlamış ve uygulayıcı eğitimine başlamıştır (MEB, 2015). Şu an ülkemizde Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde güncel tanı aracı olarak Kaufman Brief Intelligence-2 Testi'nin kullanılması planlanmaktadır.

Okul öncesi dönemde tanılama araçlarının artırılması tanılamanın ikinci aşamasındaki eğitsel değerlendirme ve tanılama süreçlerinin kalitesinin artırılmasına katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda farklı değerlendirme araçlarına ihtiyaç

bulunmaktadır. Ancak tanılama da farklı cinsiyet, etnik köken ve sosyoekonomik alt yapıya sahip çocukların tümünün objektif bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Bu nedenle tanılama süreçlerinin her adımı farklı alt gruplara karşı adil yaklaşımın sürdürülmesi açısından dikkatle gözden geçirilmelidir (Moon ve Rosselli, 2002). Kültürden ve dilden bağımsız testlerin kullanılmasının bu durumun dezavantajlarını tolere edebileceği söylenebilir (Kirschbaum, 1998; Lohman ve diğerleri, 2008; Naglieri ve Ford, 2005).

Kültürden ve dilden bağımsız testlerden alanyazına göre ilk akla gelen Renkli Progresif Matrisleri testi ve Naglieri Sözsüz Beceri Testidir (Burns ve O’leary, 2004; Castellano, 2002; Lohman ve diğerleri, 2008; Mönks ve Pfluger, 2004; Raven ve diğerleri, 1998; Sattler, 2001). Lohman ve diğerleri (2008) farklı dilleri konuşan okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukları belirlemek için sıklıkla sözel olmayan Renkli Progresif Matrisleri testi ile Naglieri Sözsüz Beceri Testinin kullanıldığını ifade etmektedir. Yine Lohman ve diğerleri (2008) çocuğun yaşadığı ülkenin diline hakim olamadığı durumlarda, becerilerin adil bir şekilde ölçülebilmesi için RPM, NNAT gibi dile dayalı olmayan testlerin uygulanmasının gerekliliğini savunmaktadır. RPM’nin zaman zaman 1970’deki yetersiz normları sebebiyle yüksek test skorlarıyla ve tutarsız yerleştirmelerle sonuçlanabileceği ifade edilse de (Lohman, 2008), RPM’nin NNAT’ a oranla üstün yetenekli çocuk programlarına uygun daha fazla etnik farklılığı olan çocuğu tanıladığı, RPM testinde çocukların bir önceki sorudan bir şeyler öğrendiği, doğası gereği süreklilik içerdiğinden azınlık öğrencileri tanılamada NNAT’tan daha etkili olabildiği tespit edilmiştir (Lewis, DeCamp-Fritson, Ramage, McFarland ve Archwamety, 2007).

İngiltere, Amerika, Fransa, Kanada, İtalya, Hong Kong, Hindistan, Almanya Avustralya ve daha birçok ülkede yaygın olarak küçük çocuklarda üstün eğitime yönelik olarak kullanılan Renkli Progresif Matrisleri testi (Cotton ve diğerleri, 2005) kültürden ve dilden bağımsız olması nedeniyle farklı cinsiyet, etnik köken ve sosyoekonomik alt yapıya sahip çocuklarda kolaylıkla uygulanabilmektedir. (Raven ve diğerleri, 1998). Renkli Progresif Matrisleri testi bireylerin açıkça dil kullanmadan problem çözme yeteneklerini test ederek, zeka ile ilişkili davranışların özel bir bileşenini ölçmektedir. Teste giren kişiler, soyut ve şekilsel içerikli bu testi çözmek için farklı, karmaşık akıl yürütme stratejilerini kullanmak durumundadır. Problem çözme, Renkli Progresif Matrisleri testinde kullanılan temel bilişsel yetenek olarak seçilmiştir (Raven ve diğerleri, 1998).

Uluslararası alanyazında Renkli Progresif Matrisleri testi birçok çalışmada çocukların zeka düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Cornoldi, Belacchi, Giofrè, Martini ve Tressoldi, (2010) kuzey İtalya'daki çocukların zeka düzeyinin, güney İtalya'daki çocukların zeka düzeyinden düşük olduğu düşüncesini çürütmek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Bu çalışmada Renkli Progresif Matrisleri testi zeka ölçme aracı olarak kullanılmış ve testin sonucunda ilkokul çocukları düzeyinde zeka anlamında iki bölge arasında önemli bir farklılığa rastlanmamıştır.

Albanese, Stasio, Chiacchio, Fiorilli, ve Pons (2010) bilişsel düzeyin duygu ları anlamada tutarlı bir tahmin edici olduğunu kanıtlamak için yaptığı çalışmada 3 ve 10 yaşlar arasında 366 çocuk teste tabi tutulmuştur. Bu testler Renkli Progresif Matrisleri testi ve duygu anlama testleridir. Buradan elde edilen veriler duygu anlama becerisinin sözel olmayan zekayla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Renkli Progresif Matrisleri testi ile ölçülen sözel olmayan zekanın duyguları anlama ile doğrudan bağlantılı olduğu ortaya çıkmıştır.

Edwards ve diğerleri (2010) anneleri hamilelikleri sırasında kimyasala maruz kalan çocukları doğumlarından itibaren 5 yıl boyunca izlemiş ve 5 yaşına gelen 214 çocuğa bilişsel düzeylerini değerlendirmek amacıyla Renkli Progresif Matrisleri testi uygulamıştır. Sonuç olarak bu kimyasala maruz kalma dereceleri daha yüksek olan çocukların IQ seviyelerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Wong, Ho, Chow, Waye ve Bishop (2010) Çin dili ve okuma becerileri üzerinde genetik ve çevresel değişkenlerin etkilerini araştırmışlardır. Araştırmaya 3 ve 11 yaş arası tipik gelişim gösteren 339 çift tek yumurta ikizi Çinli çocuk katılmıştır. Çocukların sözsüz anlamlandırma becerilerinin ölçülmesi için araştırmada Renkli Progresif Matrisleri testi kullanılmıştır.

Jary (2012)'in Romen çocukların psiko-eğitimsel özellikleri ile ilgili araştırmasında; okul başarısının zeka düzeyinden etkilenmesinden dolayı 68 Romen çocuğa Renkli Progresif Matrisleri testi uygulanmış ve zeka değerlendirmesi yapılmıştır. Araştırmada testten elde edilen veriler ışığında, Romanya eğitim sistemindeki eksiklikler ve problemler ortaya koyulmuştur.

Yine başka bir araştırmada çocuklarda günlük süt takviyesinin fiziksel ve zihinsel fonksiyonlara ve okul performansına etkileri araştırılmıştır. Bu çalışmada zihinsel fonksiyonları değerlendirmede Raven Renkli Progresif Matrisleri ve Wechsler zeka testleri kullanılmıştır (Rahmani ve diğerleri, 2011).

Birçok araştırmada kullanılan Renkli Progresif Matrisleri testinin formal bir değerlendirme aracı olarak alana kazandırılması, üstün yetenekli çocukların erken yaştan itibaren belirlenmesinde önemli bir katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu nedenle araştırmada formal değerlendirme aracı olarak Renkli Progresif Matrisleri testi belirlenmiştir.

Tanıılmanın son aşaması olan seçme ve yerleştirme aşamasında alanyazına göre (Coleman, 1994; Ellsworth, 2002; Hodge ve Kemp, 2006; Johnsen, 2009; Schroth ve Helfer, 2008) ülkemizde öğretmenler, psikolojik danışmanlar, üstün yetenekli çocuklar konusunda uzmanlaşmış kişilerden oluşmuş bir gruptan yararlanılabileceği düşünülmektedir. Bu yerleştirmenin uygulanacak programa bağlı olarak belirlenmesi, üstün çocukların ihtiyaçlarına cevap verebilecek eğitim hizmetlerine yönlendirmesini sağlayacağı ifade edilmektedir (Colangelo, Assouline ve Gross, 2004; Heller, 2004). Bu bağlamda yerleştirmede karar alacak grup alınacak programa göre tanılama verilerini analiz edebilir.

Üstün yetenekli çocukların doğru seçme ve yerleştirme işlemiyle birlikte yeteneklerini besleyecek bir çevreyle karşılaşacakları ve yetenek tabanlı bir müfredatla zayıf yanlarını güçlendirecekleri ifade edilmektedir (Borland ve Wright, 1994; Johnsen ve Ryser, 1994). Erken tanılama yapılmadığı takdirde üstün yetenekli çocukların başarısızlıkla karşılaşma riskiyle yüz yüze gelebildiği ve diğer çocuklar arasında onlara uyum sağlamaya çalışmak için yeteneklerini saklayabildiği tespit edilmiştir (Gubbins ve ark. 2002; Karnes ve Johnson, 1991; Siegle ve McCoach, 2005). Yeteneklerin ortaya çıkarılmasının da onlara sunulan eğitim ortamıyla ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Maker, 1986; Maker ve Schiever, 2005; Neihart ve Olenchak, 2002; Robinson, Reis, Neihart, ve Moon, 2002). Bu da tanılama tartışmaları ardından eğitim ortamının nasıl olması gerektiği sorusunu beraberinde getirmiştir.

1.1.3. Okul Öncesi dönemde Üstün Yetenekli Çocuklar İçin Özel Eğitim

Türkiye’de ve yurtdışında üstün yetenekli çocuklar için özel hizmetlere ihtiyaç duyulup duyulmadığı tartışması yapılmaktadır. Üstün yetenekli çocuklar üstün programları olmadan da başarılı olabilirler mi? Biyografik ve otobiyografik alanyazında, özel hizmetler olmaksızın kayıtlı olağanüstü başarılar elde etmiş bireylerin kanıtları bulunmaktadır. Ancak bu konuda bir genelleme yapmak zordur.

Fiedler, Lange ve Winebrenner (2002) üstün yetenekli çocukların özel hizmetler almadan da başarılı olabilecekleri görüşüne karşı çıkmıştır. Homojen yetenek

gruplarının, yoğunlaştırılmış öğretim programlarının başarısı meta-analitik araştırmalar ve bireysel çalışmalarla kanıtlanmıştır. Scruggs, Mastropieri, Cook ve Escobar (1986), üstün denekler üzerinde yaptıkları çalışmalarda, özel eğitimin üstün yetenekli grubun öğrenme yaşantısı üzerindeki önemini ortaya koymuşlardır. Üstün deneklerle az zamanda çok verim sağlayacak öğrenme stratejilerinin öğretilmesinin daha çabuk öğrenmelerine neden olduğu belirlenmiştir.

Üstün yetenekli çocuklar normal gelişim gösteren çocuklara uygulanan programlara dâhil edildiğinde, potansiyellerini zorlayacak bir uygulamayla karşılaşmadığından dolayı üstün yetenekli çocukların performanslarının artmayacağı birçok araştırmayla ortaya konmuştur (Freeman; 1997; Gross, 2002; Harrison, 2005; Sankar-DeLeeuw, 2002; Scruggs ve diğerleri, 1986; Siegle ve McCoach, 2005). Bununla birlikte üstün yetenekli olmasına rağmen tanılanmamış üstün yetenekli öğrencilerin okulda duygusal ve sosyal nedenlerden dolayı bocalama yaşadıkları tespit edilmiştir (Akarsu, 2001; Gubbins ve diğerleri, 2002; Siegle ve McCoach, 2005). Tanı almasına rağmen küçük yaştaki üstün yetenekli öğrencilerin ortalama yetenekli öğrencilerden oluşan sınıflara yerleştirilmelerinin, onların sıkılıp bunalmalarına ve motivasyonlarının azalmasına neden olduğu da savunulmaktadır (Gross,1999; Neihart ve Olenchak, 2002). Bu durum 1993 yılında Ulusal Mükemmellik Raporu Amerika Yetenek Gelişimi çalışmasında ele alınmış ve üstün yetenekli çocukların tüm yeteneklerini geliştirebilmeleri için okul tarafından sağlanamayan özel eğitim hizmetini almaları gerekliliği ortaya konmuştur.

Genel eğitim sınıflarında eğitim gören üstün yetenekli çocukların, okul programları kendi performans düzeylerine ve ilgi alanlarına göre düzenlenmediği için uyum, başarısızlık ve ilgisizlik sorunları yaşabildikleri ortaya konmaktadır (Gross, 1999). Bu nedenle üstün yetenekli çocuklara yönelik farklılaştırma, hızlandırma, gruplama adı altında çeşitli eğitim modelleri geliştirilmiştir. Bunlardan ilki üstün yetenekli öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanarak gerekli duyarlılık, uygun strateji ve ortamın sağlandığı farklılaştırma modelidir (VanTassel-Baska, 2003). Farklılaştırmada önemli olan öğrenciyi sınıfında kendi performans düzeyine göre desteklemektir.

Pek çok sınıfta herkes için tek tip öğretim tarzı yaygındır (Akarsu, 2001; Gökdere, Ayvaci ve Küçük 2004). Genelde sınıf öğretmenlerinin olağan müfredatta sadece ufak değişiklikler yaptıkları ortaya konmaktadır (Archambault, Westberg, Brown, Hallmark, Zhangve Emmons, 1993; Westberg ve Daoust, 2004; Westberg, Archambault, Dobynsve Salvin, 1993). Öğretmenlerin üstün yetenekli çocukları ayırıştırılmış gruplara katma eğiliminde olmadıkları, ayırıştırma yaptıklarında da öğretmenlerin daha çok

bocalayan öğrencilere odaklandıkları belirlenmiştir (Brighton, Hertberg, Callahan, Tomlinson ve Moon, 2005). Amerika’da yapılan bir araştırmaya göre öğretmenlerin %81’ i bocalayan öğrencilerle bire bir ilgilenilmesi gerektiğini düşünmektedir (Farkas ve Duffet, 2008). Ülkemizde de bu tartışmaların daha çok üstün yetenek dışında özel eğitim gerektiren bireyler için yapıldığı görülmektedir (Gözün ve Yıkmış, 2004; Özdemir ve Ahmetoğlu, 2011; Şahbaz ve Kalay, 2010).

Bir sınıftaki öğrenciler büyük ölçüde çeşitlilik gösterse de üstün yetenekli çocukların bireysel potansiyellerini ortaya koyabilmeleri için normal müfredatta değişiklik yapılması gerekir. Amerika Birleşik Devletleri’nde 1972 yılında Federal Hükümetin üstün yeteneklilerle ilgili politikasını belirlemek amacıyla hazırlanan ve halen günümüzde pek çok eyalette bu alanın genel standartları olarak kabul edilen Marland Raporu’na göre; üstün yetenekli çocukların ihtiyaçlarına cevap verecek programların karakteristik özelliklerini üç başlık altında toplamıştır. Bunlardan ilki daha yüksek bilişsel kavram ve işlemleri ifade eden farklılaştırılmış bir müfredat, ikincisi üstünlerin öğrenme şekillerine ve müfredat içeriklerine uygun öğretim stratejileri ve son olarak da özel çocuklara uygun idari süreçleri de içinde barındıran özel sınıflar, onur sınıfları, seminerler, kaynak odaları gibi özel grup düzenlemeleri şeklindedir (Marland, 1972, s. 11). Bu ve benzer çalışmaların ardından üstün yetenekli çocuklar için ayırıştırma, hızlandırma, gruplama, zenginleştirme gibi farklı özel eğitim uygulamaları gündeme gelmiştir.

Üstün yetenekli çocuklar için özel eğitim uygulamalarında öne çıkan ilk uygulama *ayırıştırma* olarak adlandırılmaktadır. Ayırıştırma üstün yetenekli çocukların ayırıştırılarak bir eğitim kurumunda eğitime alınması olarak tanımlanmaktadır (Ataman, 2003). Passow (1982) üstün yetenekli çocukların yeteneklerinin artırılabilmesi için ayırıştırmanın çok önemli olduğunu vurgulamıştır. Ancak bu önem eğitimcilerin uygulama düzeyine bağlanmaktadır. Akarsu, (2004) ve Coleman ve Gallagher (1995) ayırıştırılmış öğretim için öğretmenlerin uzman, yaratıcı ve profesyonel olmaları gerektiğini, Danielson (1996) da ayırıştırmanın öğretmenin profesyonelliğiyle ilişkili olduğunu ifade etmektedir.

Hızlandırma ve gruplama eğitim modelleriyle ilgili yapılan çalışmalarda da, bu modellerin üstün yetenekli çocukların gelişimleri üzerindeki olumlu etkileri vurgulanmıştır (Callahan, Cooper ve Glascock, 2003; Colangelo, Assouline ve Gross, 2004; Feldhusen, 2003; Gagne ve Gagnier, 2004; Gross, 2003; Lubinski, Morelock ve Benbow, 2001; Moon, Swift ve Shallenberger, 2002; Robinson ve diğerleri, 2007;

Rogers, 2004). Ancak McCoach ve Siegel (2007) hızlandırma modelini özel eğitim öğretmenlerinin pek fazla desteklemediklerini ortaya çıkarmıştır. Bunun nedeni bu uygulamaların çocuğa sosyal ve duygusal zarar vereceği düşüncesidir.

Geniş çaplı araştırmaların sonuçları göstermiştir ki hızlandırma belli bir akademik, sosyal ve duygusal olgunluğa erişmiş çocuklarda faydalı bir uygulamadır (Feldhusen, 2003; Gagne ve Gagnier, 2004; Gross, 1993; 2003; Lubinski, 2004; Lubinski, Webb, Morelock ve Benbow, 2001; Neihart, 2007; Robinson ve diğerleri, 2007). Nitekim çeşitli uyarlamalarla programın normal süresinden önce tamamlanması, çocuğun kendi öğrenme hızına uygun almasını, akademik olarak gelişmesini kolaylaştırmaktadır.

Üstün yetenekli çocuklarla yapılan bir çalışmada hızlandırılmış uygulama deneyimi yaşayan çocukların büyük çoğunluğu bu deneyimden hoşnut olduklarını belirtmişlerdir. Yine bu araştırmada katılımcılardan hoşnut olmayanların çoğunluğunun da hoşnutsuzluk nedenleri hızlandırmayı yeterli bulmamalarıdır (Lubinski ve diğerleri, 2001). Yapılan çalışmaların sonuçları çocukların tercihlerine göre farklılaşsa da özel okullarda, ayrı sınıflarda, ek programlarda, hızlandırılmış ve zenginleştirilmiş sınıflarda eğitim gören üstün yetenekli çocukların normal sınıflarda eğitim gören çocuklardan çok daha başarılı olacakları, daha fazla akademik fayda sağlayacakları ortaya konmaktadır (Robinson ve diğerleri, 2007; Neihart, 2007). Ancak hızlandırmanın öğrencilerin ortalama öğrenenin hızına uymaktansa kendi potansiyelleri ile uyumlu ve başarabildikleri kadar ilerlemelerine izin veren bir yöntem olduğu ve zenginleştirmenin üstün yetenekli bireyler için doğru hızlandırma seçenekleri ile desteklenmediği takdirde yeteri kadar verimli olamayacağı göz ardı edilmemelidir. VanTassel-Baska (1981)'a göre hızlandırma uygulamaları planlanırken öğrencinin akademik ve sosyo-duygusal gelişim durumu mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Gruplama çalışmalarında gruplamanın homojen ya da heterojen mi yapılacağı konusunda tartışmalar yaşanmaktadır (Allan, 1991; Bruner, 1996; Coleman ve Gallagher, 1995; Hill ve Anderson, 2008). Heterojen gruplama ile öğrenmenin avantajları gerek üstün yetenekli gerekse diğer çocuklar için birçok çalışmada ortaya konmuştur (Bourner, Salend, Gordon ve Lopez, 2002; Hughes ve Bourner 2001; Lejik ve Wyvill, 1999). Ancak üstün yetenekli çocukların farklı becerilerdeki kişilerle çalışmaları oldukça önemliyken yine de heterojen gruplarda öğrenme konusunda dikkatli ve sağduyulu olunması gerektiği vurgulanmaktadır. Sıklıkla böyle bir deneyimin üstün çocuğu entelektüel açıdan zorlamayacağı ve üstün yetenekli çocuğun bazen çok az oranda bazen de hiçbir faaliyette bulunmayacağı, sonunda da tüm bu

deneyimin olumsuz olabileceği ifade edilmektedir (Robinson, 2003). Heterojen şeklinde yapılan gruplama ile öğrenmenin akademik olarak üstün yetenekli özel eğitim öğrencileri için etkili bir yer değiştirme olmadığı savunulmaktadır (Fiedler ve diğerleri, 2002; Feldhusen ve Moon, 1992; Kulik ve Kulik, 1990; Rogers, 2002). Heterojen bir grup içinde öğrenme yöntemi baskın bir biçimde uygulandığında üstün yetenekli çocukların bazen kendilerini kullanılmış hissedebildikleri ifade edilmektedir (Coleman, 1994; Fiedler ve diğerleri, 2002; Robinson, 2003).

Gruplama ile öğrenmenin üstün yetenekli öğrenciler üzerinde etkili olması isteniliyorsa seçilecek konunun ve yapılacak görevin onlar açısından ilgi çekici olması gerekir (Hill ve Anderson, 2008). Heterojen gruplar eğer zorlayıcı, yaratıcı, açık uçlu ve ileri düşünme gerektiren bir görev üzerinde çalışılırsa faydalı olabilir. Heterojen şeklinde oluşturulmuş grup etkinliklerin üstün yetenekli çocuklara uygun olabilmesi için farklı materyallerin kullanımına izin verilmesi ve esnekliğin olması gerektiği ifade edilmektedir (Huss, 2006; Patrick, Bangel, Jeon ve Townsend, 2005; Ross ve Smith, 1995).

Heterojen grupların pek çok üstün yetenekli çocuk için ilham verici ve geliştirici olmadığı savunulmaktadır (Kulik ve Kulik, 1990). Üstün yetenek programlarıyla ilgili birçok araştırmaya (Allan, 1991; Fiedler ve diğerleri, 2002; Kulik ve Kulik, 1990; Rogers, 1993) ve üstün yetenekli çocuklarla çalışan eğitimcilerinin sürekli olarak beyan ettikleri gözlemlere göre; üstün yetenekli çocukların en fazla bilişsel ve duyuşsal faydayı diğer üstünlerle çalışarak sağlayabildikleri ortaya konmaktadır (Huss, 2006).

Üstün yetenekli öğrencilerin en çok yetenek gruplarından fayda sağladığı ve bunun nedeninin daha ileri düzeyde bilgi ve beceriye derinlemesine öğrenme yöntemleri kullanarak ulaşabilmeleri olduğu ifade edilmektedir (Callahan, Cooper, Glascock, 2003; Jarosewich, 2001; Pallas, Entwisle, Alexander, ve Stluka, 1994). Alanyazın göstermiştir ki üstün yetenekli çocuklar kendilerini geliştirebilmek, yeteneklerini gerçekçi bir biçimde farkına varabilmek için kendileri gibi üstün yetenekli akranlarıyla bir arada çalışmalıdır (Gamoran, Nystrand, Berends ve LePore, 1995; Feldhusen, 1990).

Van Tassel-Baska (1992) da üstün yetenekli çocukların yetenek grupları olmadıkça yeterli hizmeti alamamış olacaklarını savunmaktadır. Fiedler ve diğerleri (2002) de üstün çocukların homojen yetenek gruplarında akademik fayda kadar (Feldhusen ve Moon, 1992, 1995; Gamoran, Nystrand, Berends, ve LePore, 1995; Kulik ve Kulik, 1984; Rogers, 2002) davranışsal fayda da (Feldhusen, 1989; Huss, 2006) sağlayacaklarını kanıtlayan meta-analitik bir araştırmanın kritiğini yapmışlardır.

İngiltere Ulusal Üstün Yetenekli Çocuklar Birliği 2008 yılında yaptığı araştırmalarda yetenek gruplarının üstün yetenekli çocuklar üzerindeki etkisini ortaya konmuştur. Son yıllarda yapılan bir çalışma (McCoach, O'Connell, Levitt, ve Reis, 2006) anaokulunda okuma gelişimi üzerine sınıf içi yetenek gruplarının etkisini değerlendirmiştir. Sonuçlara göre öğretmenin yetenek grupları oluşturması okuma becerilerinin kazanımına olumlu yönde etki yapmıştır ve anasınıflarında erken okuryazarlık, okuma becerisini geliştirmesinde yetenek gruplarının oluşturulması önerilmiştir.

Yapılan çalışmalar göstermektedir ki üstün yetenekli çocuklar için uygulanan eğitim modelleri içinde homojen olarak oluşturulacak yetenek grupları; onların kendi performanslarını ortaya koyabilmelerini ve geliştirebilmelerini kolaylaştırmaktadır. Ancak bu sonuçlar hangi özel eğitim yöntemi uygulanırsa uygulansın beraberinde programlamanın nasıl yapılacağı tartışmalarını da beraberinde getirmiştir. Bu bakımdan üstün yetenekli çocuklar için düzenlenecek programların hangi noktalara dayandırılacağı konusu da önemlidir.

1.1.4. Okul Öncesi Dönemde Üstün Yetenekli Çocuklar İçin Programlama

Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklar için yapılacak programlama onların karakteristik özellikleriyle, uygun değerlendirme uygulamalarına dayanmalıdır. Bu iki kavramın kesişmesi bu çocuklara verilecek hizmet açısından önemlidir (Barbour, 1992; Barbour ve Shaklee, 1998; Hodge ve Kemp, 2000; Karnes, Manning, Besnoy, Cukierkorn ve Houston, 2005; Rotigel, 2003; Snowden, 1995).

Bu benzersiz öğrenci topluluğunu anlayabilmek ve onlara en iyi şekilde hizmet verebilmek için üstünlük potansiyelini heterojen çevrelerin ve küçük çocukların sıklıkla ortaya koydukları uyumsuz gelişimsel davranışların ışığında düşünülmesinin yararlı olacağı ifade edilmektedir (Davis ve Rimm, 2004; Edwards, 2005; Rotigel, 2003; Porter, 2005). Ayrıca okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocuklarda gelişimin her zaman Piaget'in bilişsel gelişim dönemleri kuramına uygun olarak ilerlemeyeceği savunulmaktadır (Tannenbaum, 1992). Bu çocukların dünyayı algılama biçimleri akranlarından farklıdır. Bu nedenle eğitimcilerin onlara değiştirilmiş müfredat ve ayırıştırılmış bir eğitim sunmaları çok önemlidir (Barbour ve Shaklee, 1998; Castle, Deniz, Baker ve Tortora, 2005; Fogarty, 2004; Tomlinson, 1999).

Üstün yetenekli çocuklar için hazırlanacak programın çocuk merkezli ve öğretmen merkezli etkinliklerinin bir denge içinde olması gerektiği vurgulanmaktadır (Hertzog ve

Fowler, 1999; Kitano, 1985; Marzano, 2003; Wright ve Coulianos, 1991). Böylesi bir yapıda öğrenmenin gelişimsel olduğu, çevreye bağlı, diyaloga, kararlar almaya ve bilgileri birleştirmeye dayandığı ifade edilmektedir (Edwards, 2005; Maker, 1986; Karnes, Shwedel ve Kemp, 1985; Robinson ve diğerleri, 2007).

Okulun rolü, üstün öğrencilerine uygun ve savunulabilir eğitim veren üstün yetenek merkezlerine etkin programlama sağlamaktır (Smutny, 2003). Savunulabilirlik programının oluşturulmasındaki planlamanın bileşenlerinin felsefik durum, tanılama, gruplama, öğretmen hazırlığı, aile desteği, değerlendirme, mekan lojistiği ve zaman çizelgesi gibi konulardan oluştuğu ifade edilmektedir (Robinson, Shore ve Enersen, 2007). Üstün yetenek programının esas amaçları, eğitimin sonuçlarını etkin kılmak, derinlikli ve yükselen bir öğretim sağlamak ve sosyalleşme için zemin oluşturmaktır. Maker ve King (1996) ve Hill-Anderson (2008)'a göre başarılı programlar; zenginleştirilmiş, farklılaştırılmış müfredat, bireysel araştırma projeleri, özel sınıflar, akademik yarışmalar, ekstra okul deneyimlerinin bir kombinasyonudur.

Üstün yetenekli çocuklara yönelik program modeli; üstün yetenekli çocuklar için özel olarak oluşturulan, üstünleri özel müfredatla interaktif bir biçimde buluşturan bir sistemdir. Üstün yetenekli çocukları için hazırlanacak programların içeriklerinin yoğun, geniş kapsamlı ve üstünlere uyacak şekilde daha karmaşık olarak hazırlanması gerektiği savunulmaktadır (Robinson ve diğerleri, 2007).

Üstün yetenekli çocuklar eğitim programı modeli her ders alanında uygulamaya olanak sağlayan güçlü bir tabana sahip olmalıdır. Etkin bir program modelinde program öğelerinin birbiriyle örtüşmesi ve temel prensiplerinin üstün yetenekli çocuklara en uygun biçimde hazırlanmış olması gerekir. Hill-Anderson (2008)'e göre üstün yetenek eğitiminde izlenecek politika üç grupta toplanabilir: İlki, *içinde sıkıştırılmış müfredatı barındıran öğretim yönetimi*, ikincisi, *bağımsız çalışma, küme oluşturma, uygulamalı öğrenme*, üçüncüsü de *derin içerik, açık uçlu düşünme, bireysel karşılaştırmalı değerlendirme ortamıdır*.

Üstün yetenekli çocuklar eğitiminde ayırıştırmanın önemli olduğu, müfredatın üstün yetenekli çocukların karakteristik özelliklerine uygun olması gerektiği ve öğrenileceklerin oranının ve derinliğinin onlara uygun olması gerektiği savunulmaktadır (Castle, Deniz, Baker ve Maker ve Tortora, 2005; Maker ve Nielson, 1995; Parke ve Ness, 1988). Passow (1981)' a göre de ayırıştırılmış bir müfredat çevresel plan oluşturmaya, insan ve materyal kaynakları sağlamaya, öğrenme stratejileri düzenlemeyi

kapsar. Uygun bir biçimde ayrıştırılmış bir müfredat etkileşimli öğrenme kalitesini büyük olasılıkla arttıracaktır.

Borland (1989) üstün yetenekli çocuklar için geliştirilen programların müfredatlarının savunulabilirlik boyutunu ortaya koymuştur. Buna göre ayrıştırılmış bir müfredatın öğrenme deneyimleri ve üstünlerin karakteristik özellikleriyle uyum içinde olması gerekir. Sağlanan bu deneyimin çocuğun içindeki öğrenme arzusunu geliştirmesi, içerik bakımından önem taşıması gerekir. Anlamlı bir içerik ve yüksek düşünce düzeyine odaklanmak, çocuğun yaratıcı bir şekilde düşünmesine ve problemleri etkin bir biçimde çözebilmesine yardımcı olur. Üstün yetenekli çocuklar için bir müfredat hazırlanırken; programda öğrenebilecekleriyle ilgili bir fikir birliği içinde olunması, bilginin anlamlı bir şekilde organize edilebilmesi, dersleri oluşturmada temel oluşturabilmesi için kapsam, düzen ve bir epistemolojik yapı oturtulması ve ana müfredatla planlı bir birleşim içinde olması gerekir.

Maker (1986) üstün yetenekli çocuklara yönelik müfredat oluşturmada iki önemli maddeden söz etmiştir. Bunlardan ilki müfredatın miktar olarak yoğunluktan çok kalite ve çeşit bakımından farklı olması, diğeri de müfredatın üstün yetenekli çocukları üstün yapan farklılıklar göz önüne alınarak oluşturulmasıdır. Maker, üstün yetenekli çocuklar için hazırlanan programların esnek olmasını, bilinen gerçeklerden çok soyut kavramlara odaklanmasını, problem çözebilme ve üst düzey düşünce becerileri gibi süreçleri kapsamasını, içerik ve süreçle harmanlanmış sofistike ürünlerin geliştirilmesini, öğrenciyi kısıtlamamasını, ona fırsatlar sunmasını, önemli akademik alanlardaki kavramlara odaklanmasını ve alışılmış müfredatın bir taklidi olmamak şartıyla öğrenmede yararlılık ve etkinlik için alışılmış müfredatın geliştirilmiş, düzenlenmiş bir benzeri olmasını savunmaktadır.

Gallagher (1989) üstün yetenekli çocukları için ayrıştırılmış bir müfredat modeli sunmuştur. Bu müfredat 4 türde içerik yeniliklerine vurgu yapmaktadır. Bunlar içerik artışı, içerik zenginleştirilmesi içeriğin sofistike hale getirilmesi ve içeriğin yenilenmesidir. Gallagher kendi deyimiyle içeriği seçecek olan kişiye *yapıda özgürlük* olmalı şeklinde tanımlamıştır.

Kaplan (1980)'a göre üstün yetenekli çocukların üstün yetenekli olmayan yaşlılarıyla paylaştıkları bir takım karakteristik özellikler de bulunmaktadır. Ancak bu özelliklerden çok farklı özellikler gösterdikleri için üstünler için hazırlanacak olan müfredatlarda bu benzerlik ve farklılıklar da göz önünde bulundurulur. Üstün yetenekli çocuklar için hazırlanan okulöncesi bir müfredatta gözetilecek en önemli durumun üstün

çocukların sıradan olmayan ve benzersiz gelişimsel davranış özelliklerinin olduğu savunulmaktadır (Kitano, 1985; Shaklee ve Benham,1990). Wolfle (1989) planlamanın her üstün yetenekli çocuğun gelişimsel süreçlerine uygun olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Üstün yetenekli çocukların okulöncesi müfredatlarının bu gelişimsel özellikler düşünülerek oluşturulması gereklidir.

Maker ve King (1996) keşif amaçlı öğrenme merkezleri, her bir zeka alanını kapsayan araçlar, dengeli küçük bir grup, büyük grup, bireysel etkinlikler, kendi başına seçilen ürün formatları, problem çeşitliliği, disiplinlerarası temalar, çocukların ve toplumun dil ve kültürlerinin harmanlanması gibi genel prensiplerin tüm sınıflarda uygulanabileceğini ileri sürmektedir.

Robinson ve diğerleri (2007) üstün yetenek programlarındaki müfredatların normal sınıflarınkinden farklı olmasını ve bu farklılığın herhangi bir üstün programının anahtar bileşeni olması gerektiğini savunmaktadır. Farklılık yükselen, karmaşık ve derinlikli içeriği yansıtan, yaratıcı ve bilişsel süreçlerin bütünleşmesi, önemli ürünler yoluyla öğrenmenin bağlantıları ve sentezi olarak tanımlanmıştır.

Üstün yetenek müfredatındaki etkinliklerin kavramsal, yaratıcı, teorik, çocuğu bir deneyimden diğerine yönlendirecek şekilde olması gerektiği savunulmaktadır. Purdue üç aşamalı zenginleştirilmiş model ve zenginleştirilmiş üçlü model dünya çapında kullanılan modellerden biridir. Her modelin üçer düzeyde etkinlikleri bulunmaktadır. Bu etkinlikler bağımsız araştırmalara yönlendirmektedir. Çocuklar bu modelde bir üst seviyeye çıkabilmek için motive olurlar ve yetenekleri doğrultusundaki düzeylerde kalırlar (Robinson ve diğerleri, 2007). Bu da her çocuğun kendi potansiyeli dahilinde çalıştığını göstermektedir.

Archambault ve diğerlerinin (1993) araştırmalarına göre oldukça düşük sayıdaki sınıfta üstün yeteneklilere göre müfredat değişiklikleri yapılmış ve bu üstün yetenek programı ayrı sınıf olmaksızın sınıf içerisinde devam etmiştir. Günümüzde ise müfredat farklılaştırma, öğretim yöntemleri ile çocukların yeni fikirler edinmesini kendilerini geliştirmelerini sağlamak amacıyla çeşitlendirilmiştir. Müfredat farklılaştırma bireysel öğrenme ihtiyaçlarına göre belirlenmekte ve öğrenmeye uygun ilgi çekici bir ortam yaratılmaktadır (Hill-Anderson, 2008).

Hill-Anderson (2008) üstün yetenekli çocuklara yönelik müfredatın eleştirel ve hayali kavramlar içermesini, üstün yetenekli çocukları ilgi alanları konusunda cesaretlendirmesini, sıkıştırılmış, kümelere ayrılmış ve çevre kültür ve tarih çalışmalarını bütünleşik olarak içermesini gerektiğini ileri sürmektedir. Bunun da

müfredatın öğretmenlere üstün yetenekli çocukları daha üst seviyede projelere katılma fırsatları sunmasıyla sağlanabileceğini savunmaktadır.

Proje çalışmalarında üstün yetenekli çocukların aktif katılım göstermesi nedeniyle onların programa katılımlarının arttığı ifade edilmektedir (Davis ve Rimm, 2004; Eggers, 2007; Tomlinson, 2001). Proje süreci boyunca çocuklar gruplar halinde çalışarak fikirlerini nedenleriyle nasıl destekleyebileceklerini ve projeye nasıl devam edileceği konusunda ortak fikre sahip olmadıklarında diğerleriyle nasıl uzlaşabileceklerini öğrendiklerinden dolayı; aralarında meydana gelen sorunları çözebilmek için çatışma çözüm tekniklerini ya da alınması gereken kararlara ulaşabilme yollarını daha rahat ulaşılabildikleri ifade edilmektedir (Diffily ve Sassman, 2002). Üstün yetenekli çocukların rutin uygulamalar yerine araştırarak, uygulayarak ve tartışarak etkinliklere katılmayı tercih etmeleri sebebiyle proje yaklaşımının, üstün yetenekli çocuklara uygun olduğu söylenebilir.

1.1.5. Okul Öncesi Dönemde Proje Temelli Yaklaşım

Okul öncesi eğitiminde projenin kullanılması yeni bir kavram olmayıp, erken çocukluk döneminde projelerin kullanılması çoğu eğitimci tarafından desteklenmiştir. Halen Illinois Üniversitesinde çalışmalara devam eden Profesör Lilian Katz yaptığı araştırmalar ve çalışmalar sonucunda okul öncesi eğitimde projelerin nasıl kullanılabileceği konusunda bir model ortaya koymuş ve bunu “Proje Yaklaşımı” olarak ifade etmiştir. Katz bir projenin temel özelliğinin çocuklar ve öğretmenler tarafından ortaya atılan soruları cevaplamaya yönelik bir araştırma çabası olduğunu vurgulamıştır (Öztürk, 2013)

Katz (1994) temelli yaklaşım için metot ya da model kelimesini kullanmak yerine, “yaklaşım” kelimesini kullanmayı tercih etmiştir. Bunun nedenini eğitim programlarında bir bütün müfredat, model ya da metottan daha çok programların değişik bölümlerine yardımcı bir faktör olarak görev yapması olarak ifade etmiştir.

Proje Temelli Yaklaşım farklı öğrenme stillerine sahip çocuklara, sınıf ortamında zengin öğrenme fırsatları sunabilmenin bir yoludur (Chard, 1998). Gürkan (2010)’a göre proje yaklaşımı, belirlenen konuya bağlı kalarak oluşturulan içerikte, öğretmenin temelde çalışmaları kolaylaştırıcı, öğrencileri yönlendirici rol üstlendiği, bireysel olarak ve grup içinde sorumluluk alan öğrencilerin gerçek yaşama dayalı problemler üzerinde, kendi ilgi ve yetenekleri çerçevesinde araştırmaya dayalı çalışmalar yaptıkları, çıktılarla

ya da sunumlarla sonuçlanan, farklı yaklaşımları bünyesinde birleştirebilen bir yaklaşımdır.

Projeler, önceden hazırlanmış bir plan doğrultusunda gerçekleştirilen farklı etkinliklere, çocukları genellikle birkaç gün ya da birkaç hafta sürekli çaba gerektiren çalışmalara dahil etmek için uygulanır. Ancak aynı anda ya da daha dar zaman aralığında, planlanmamış bir olay, doğaçlama veya küçük projeler de ortaya çıkabilmektedir (Katz ve Chard, 2000).

Proje Temelli Yaklaşımın odak noktası; öğrencilerin, öğretmenin ya da öğretmenle öğrencilerin birlikte bir konuda ortaya koydukları bir soruya cevap vermeye odaklandıkları bir araştırma çabası olmasıdır (Gürkan, 2010). Proje yaklaşımı, çevresini kendi potansiyelleri ve yetenekleri ile analiz etme ve kavrama fırsatı sağlamakta, böylece farklı yetenek alanlarına sahip çocukları bireysel potansiyellerine uygun olarak en üst düzeyde eğitime dahil edebilmektedir (Avcı, 2005).

Günümüzde Proje Temelli Yaklaşımına ilginin arttığı, ilgiyle doğru orantılı olarak yaklaşımın geliştiği görülmektedir. Katz ve Chard (2000) buna neden olarak; araştırmaların, iyi bir proje çalışmasının çocuğun zihinsel ve sosyal gelişiminin hatta temel becerilerinin desteklenmesinde önemli bir role sahip olduğunu göstermesi, proje çalışmasının, çocukların gelişimini riske atan herhangi bir faktörün olmaması, müfredatın bir parçası olarak proje çalışmalarının önerilmesi gibi faktörlere dayandırmaktadır.

1.1.5.1. Proje Temelli Yaklaşımının Tarihçesi

Proje Temelli Yaklaşımının temellerinin oluşumunda en belirgin katkının John Dewey tarafından yapıldığı belirtilmektedir (Katz ve Chard, 2000). Dewey 20. yüzyılın başlarında çocukların öğrenmelerinin somut olarak gerçekleşebileceği doğal ortamların kaybolduğunu ifade etmiştir. Çocukların anaokullarında daha fazla serbest zaman etkinliklerinin olması; eğitim çalışmalarının günlük yaşama göre organize edilmesi ve öğretmenlerin çocukların öğrenmesinde daha çok rehber ve organizatör rolü üstlenmesi gerektiğini savunmuştur (akt: Öztürk, 2013). Bu görüşler daha sonra Proje yaklaşımının temel karakteristik özellikleri haline gelmiştir.

Dewey'den sonra William H. Kilpatrick yaklaşımın ortaya çıkmasında önemli role sahiptir. Kilpatrick, öğretmenlerin, öğretim planlarını, çocukların ilgisine göre düzenlenmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Böylelikle anaokulu programının öğretmen merkezli den çocuk merkezliye dönüşmesini önermiştir. 1918 yılında "Proje Metodu" ile

başlattığı bu düşünceleri makale olarak yayınlamış, sonrasında da bu metot alanda büyük ilgi görmüştür (akt: Öztürk, 2013).

Bu yeni metot birçok okul öncesi eğitim kurumunda uygulanmaya başlanmıştır. Daha sonra 1970 ve 1980’li yıllarda Amerika’da “Açık Eğitim” olarak uygulanmıştır (Katz, 1998). Aynı şekilde Plowden yılları şeklinde adlandırılan 1960 ve 1970’li yıllarda, İngiltere’de okul öncesi ve ilköğretiminde uygulanmıştır (Katz ve Chard, 2000).

1980’li yıllardan sonra proje yaklaşımı önemini yitirmeye başlamıştır. 1989 yılında Katz ve Chard tarafından yazılmış olan “Engaging Children’s Mind: The Project Approach” adlı kitabın basımı proje yaklaşımının günümüzde tekrar canlanmasında ve birçok okul öncesi kurumunda uygulanmasında etkili olmuştur (Katz ve Chard, 2000).

Katz (1998) Proje Temelli Yaklaşımın Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada olmak üzere birçok ülkede okul öncesi eğitim programlarına uyarlandığına dikkat çekmektedir. Aynı şekilde Avrupa’da da Proje Yaklaşımı büyük kabul görmekte ve birçok uygulamanın temelini oluşturmaktadır (Öztürk, 2013).

Son yıllarda Proje Temelli Yaklaşımına ilginin artması, ülkemizde yapılan çalışmalarda da kendini göstermektedir (Aral, Kandır, Can-Yaşar, 2010; Başbay 2005; Canoğlu, 2007; Gültekin, 2005; Temel, Koçer-Çiftçi ve Ünal, 2004; Toran ve Temel, 2012). Proje Temelli Yaklaşımın hem disiplinler arası bir yapıya sahip hem de birçok yaklaşımı içinde bulundurması ve çocukların tüm gelişim alanlarını desteklemesi (Aslan ve Akyol, 2006), bu çalışmaları giderek arttırmaktadır.

1.1.5.2. Proje Temelli Yaklaşımının Temel Özellikleri

Proje Temelli Yaklaşımının 5 temel özelliği bulunmaktadır. Bunlar; dil etkinliklerinin önem verildiği konuşma-tartışma, çocukların derinlemesine araştırma yapabileceği gezi ve alan çalışmaları, var olan bilgilerin çeşitli yollarla ifadesini sağlayan drama etkinlikleri, çocuğun ilgisini ve dikkatini yoğunlaştıracak araştırma faaliyetleri ve çalışmaların sonuçlandığı sunum etkinlikleridir (Katz ve Chard 2000).

1.1.5.2.1. Konuşma ve tartışma.

Dil gelişiminin çocuğun ileriki hayatına doğrudan etkisini göz önünde bulunduran Katz ve Chard (2000), okul öncesi eğitim programında dil etkinliklerine büyük önem verilmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Bu sebepten dolayı, Proje Temelli Yaklaşımında

proje çalışmalarında çocuklar kendi aralarında, öğretmen ve aileleriyle proje düşüncelerini paylaşırlar ve tartışırlar (Kemple ve Hartle, 1997).

1.1.5.2.2. Gezi ve alan çalışması.

Öğretmen tarafından koordine edilen, çocukların beş duyusuna hitap eden ve bunların kullanılmasına olanak tanıyan bir etkinliktir. Bu çalışmalarla çocuklar yerinde ve zaman zaman gerçek koşullarında deneyim kazanabileceklerdir. Gezi ve alan çalışmalarında çocuklar ilgili proje ile ilgili resimler çizer, fotoğraflar çeker, materyal toplar ve bu deneyimlerini sınıfa döndüklerinde daha dikkatli incelerler (Öztürk, 2013).

1.1.5.2.3. Drama.

Çocuklar devam eden projelerle sınıf içerisinde ve dışarıda öğrendiklerini, gözlemlerini farklı dramalarla canlandırır. Öğretmen de bu canlandırmalar takibinde çocukların gelişimlerini gözlemler (Katz ve Chard, 2000).

1.1.5.2.4. Araştırma.

Çocuğun zihinsel becerilerini kullanarak soyut ilgi ve merakını somut hale dönüştürmek için sorgulamaların yapıldığı, nesnelerin ve ilgili materyallerin analiz edildiği, gözlem ve uzmanlarla mülakatların yapıldığı ve ikincil kaynakların (Bilgisayar, kitap vb.) kullanıldığı bir süreçtir (Chard, 1998).

1.1.5.2.5. Sunum.

Çocuklar bireysel çalışma ve fikirlerini sınıftakilerle paylaşma imkanı bulurlar, diğer çocuklara ve sınıf dışından gelen ziyaretçilere proje hakkında bilgi verirler. Böylece öğretmen çocukların zihinsel, fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimini ve çocukların ilgilerini gözlemler (Chard, 1998).

1.1.5.3. Proje Temelli Yaklaşımının Aktörleri

Proje Temelli Yaklaşımında odak noktası katılımın esas olmasıdır. Bu ortak paylaşıma dayalı katılımcı rolleri için çok önemlidir. Bu roller de çocuk, öğretmen ve aile yer almaktadır.

1.1.5.3.1. Öğretmen.

Proje Temelli Yaklaşımda öğretmen çalışma sırasında çocuk ya da çocuklarla ilgili gözlemlerini eğitsel faaliyetlerde bulunmak için kullanır. Çocukların ilgilerini, hazır bulunmuşluk düzeylerini takip eder. Ancak bu gözlemlerde geleneksel öğretmen davranışları yerine bir rehber olarak destek verir (Öztürk, 2013).

Öğretmen Proje Temelli Yaklaşımda çocukların gelişimlerini, ilgilerini takip eden, kural koyan değil, hatırlatmalarda bulunan, etkin bir şekilde alternatif çözüm önerileri üreten bir yol göstericidir (Katz ve Chard, 2000).

1.1.5.3. 2. Aile.

Aileler eğitime katılarak çocukların eğitimlerinde kendi rollerinin öneminin, kendi yeteneklerinin farkına varmakta ve geliştirmektedirler (Kandır ve Kurt, 2011). Aileler öğretmenden sonra ikinci rehberdir ve projelerin devamının sağlanmasında büyük bir role sahiptir (Öztürk, 2013).

Aile katılımının sağlanabilmesi için proje ile ilgili amaçların çocuğun ailesi ve yakın çevresi ile ilişkili olması gerektiği vurgulanmaktadır (Temel ve diğerleri, 2003).

1.1.5.3.3. Çocuk.

Çocuğun kendi eğitiminde söz sahibi olduğu, eğitimin planlanmasında çocuğun merkez alındığı, ilgi ve ihtiyaçlarının karşılık bulduğu Proje Temelli Yaklaşımda rol oynayan en önemli aktör çocuktur. Çünkü çocuk bilgiyi kendi tecrübe ve davranışlarına bakarak etkin bir şekilde yapılandırır (Helm ve Katz, 2001). Çocuk projenin planlanmasından, sonuçlanmasına kadar olan tüm süreçte etken bir roldedir.

1.1.5.4. Proje Temelli Yaklaşımının Amaçları

Proje Temelli Yaklaşımda temel amacı; çocukların bilişsel yaşantılarını geliştirmek, duygusal, sosyal ve estetik duyarlılığın gelişmesine olanak sağlamak için çocukları kendi çevrelerini anlamak üzere yönlendirmektir (Tuğrul, 2002). Proje yaklaşımında çocuklar sorular sorarak cevaplarını kendileri ararlar. Topladıkları bilgileri bir araya getirerek cevaplarını bir ürüne dönüştürürler. Bu etkinlikler de çocukların bilişsel gelişimlerini destekler (Diffily ve Sassman, 2002).

Proje Temelli Yaklaşımda çocuklar, araştırarak kendi sorularına yanıtlar bulmakta, meraklarını gidermekte, problem çözmekte, sınıf arkadaşları, öğretmenleri ve konunun uzmanlarıyla iletişim kurmaktadır. Katz ve Chard (2000) göre bu çalışmalarla çocuklar

bir konuyu derinlemesine incelemekte bunun sonucunda çocukların bilgi düzeyleri ve özgüvenleri artarak çocukların bilişsel gelişimi olumlu yönde gelişebilmektedir.

Proje Temelli Yaklaşımda okulun gerçek bir yaşam alanı olarak görülmesi, çocukların zihinlerini konu sınırlarının dışına çıkarması, istedikleri ve ilgi duydukları bir konuda gerçekleştirilen proje çalışmalarının uygulanan program ile birleştirilmesi, programın zenginleşmesine dolayısıyla çocukların okuldaki etkinliklerden zevk almasında ve aktif katılımında önemli rol oynayabilmektedir (Gürkan, 2010; Katz ve Chard 2000, Temel ve diğerleri, 2004; Tuğrul 2002). Dolayısıyla okul ve yaşamı birleştirmek proje çalışmalarında ana unsur olarak ele alınmaktadır.

Bir proje çalışması çocukların doğal meraklarını güdüleyerek, onlara programda öğrendikleri bilgileri uygulayabilecekleri ve aynı zamanda gelişim alanlarının desteklendiği eğitsel bir çevre sağlar (Öztürk, 2013). Bu çevrenin sağlıklı kurulabilmesi için de projelerin gün içinde yapılacak bütün etkinlikleri kapsayacak şekilde planlanması gerekmektedir. Planlamada proje çalışmaları ile eğitim programının dengeli bir şekilde sentezlenmesiyle çocuklar öğrendiklerini birleştirme ve süreklilik sağlama imkanı bulmaktadırlar (Katz ve Chard 2000).

Proje çalışmalarının eğitim uygulamalarında kullanılmasının temel amaçlarından biri çocukların demokratik sürece dahil olmalarını sağlamaktır (Katz ve Chard, 2000). Proje yaklaşımı eğitim programları ile model alma, taklit gözlem gibi çalışmalarla sosyal beceriler, duygular yaşayarak yaşıtları içerisinde öğrenilmektedir. Grup çalışmaları sırasında çocuklar başkalarının duygularını anlamayı, empati kurmayı, duygularını yönetebilmeyi, hoşlandıklarını ve hoşlanmadıklarını uygun bir yolla ortaya koymayı öğrenmektedirler. Böylece proje temelli yaklaşımını kullanan eğitim programları, çocukların birbirlerini daha iyi anlamalarını ve tanımalarını yönünde destekleyerek başkalarının farklı ilgi alanları ve deneyimleri olabileceğini fark etmelerine katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla okul öncesi dönemde proje çalışmaları süresince çocukların yaşıtlarıyla kurduğu sağlıklı iletişim; onların olumlu sosyal davranışlarını arttırmakta, bireyler arası iletişimlerdeki çatışma ve anlaşmazlıkları azaltmaktadır (Berndt, 2004; Kandır ve Kurt, 2011).

1.1.5.5. Proje Temelli Yaklaşımının Aşamaları

Proje Temelli Yaklaşımının sürdürülmesi üç aşamada gerçekleştirilmektedir. İlk aşama projeyi planlama-başlama, ikinci aşama projenin uygulanması, son aşama ise projenin sonuçlandırılmasıdır (Katz ve Chard, 2000).

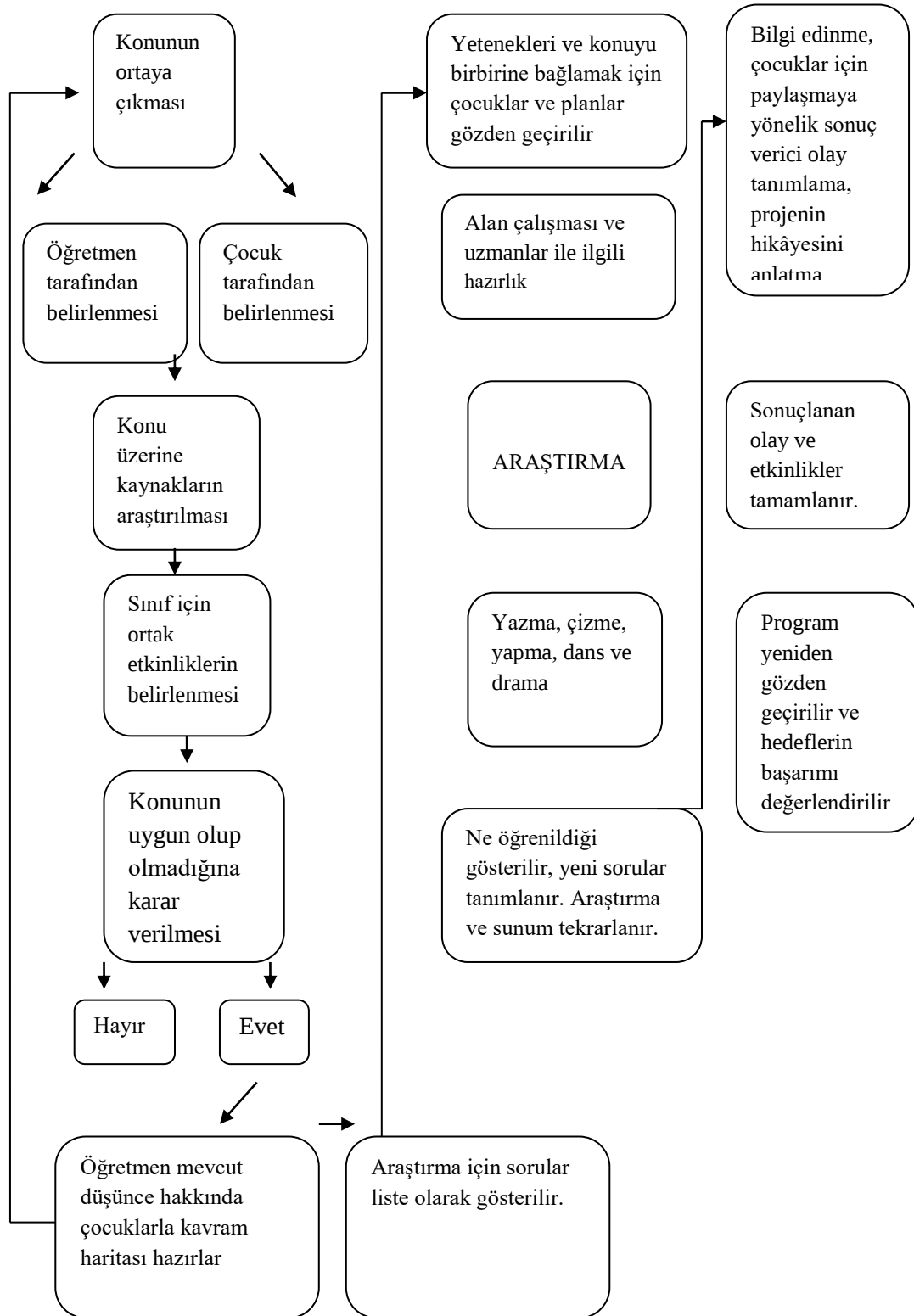
Proje çalışmalarında çocuklar, aileler ve öğretmen projenin her aşamasında yani konu seçiminden sonuçlanmasına kadar tüm süreçte aktif rol oynamaktadırlar. Öğretmenin ve çocukların yürüttükleri aşama ile ilgili hedeflere ulaşıldığında, proje çalışması sonuçlanıncaya kadar bir sonraki aşamaya devam edilir (Katz ve Chard, 2000).

Öztürk (2013)'ün Helm ve Katz (2001)'dan aktardığına göre proje çalışmasının verimli ve amaca yönelik işletilebilmesi için aşağıdaki taslağa uygun olması gerekmektedir. (Şekil 1.)

1. AŞAMA

2. AŞAMA

3. AŞAMA



Şekil 1: Proje Temelli Yaklaşımının Aşamaları

Kaynak: Öztürk, Y. Erken Çocukluk Eğitiminde Yaklaşımlar ve Programlar, Vize Yayıncılık, 2013, s. 422.

1.1.5.5.1. Birinci aşama: planlama-başlama.

Bu ilk aşamanın odak noktası konunun belirlenmesidir. Proje konuları belirlenirken, çocukların gereksinimlerinin, ilgilerinin, yaşlarının, eğitim programı hedeflerinin, günlük yaşantılarının dikkate alınması büyük önem taşımaktadır (Kandır ve Kurt, 2011; Tuğrul, 2002).

Helm ve Katz (2001), proje konusunun çocuğun yakın çevresinden belirlenmesi gerektiğini savunmaktadır. Çocuğun çevresini daha iyi anlayabileceğini ve proje süreci boyunca bire bir etkileşimde bulunabileceğini ifade etmektedirler.

Proje Temelli Yaklaşımda eğitim programları, çocukların ilgilerinin derin araştırmaları, olarak adlandırılabilir. Çocuklar projelerin yürütülmesinde ve araştırılmasında kendi kendilerine önemli bir etkiye sahiptirler. Çocukların daha önceden bilgi sahibi olduğu konular, onların ilgileri yönündedir ve çocuklar bu konular üzerinde derinlemesine araştırma yapabilmektedirler (Hartman ve Eckerty, 1995). Bu bağlamda çocukların ilgilerinin önceliğe alınması katılımı aynı oranda artırmaktadır (Helm ve Katz, 2001).

Konular, çocukların ilgilerine bağlı olarak öğretmen veya çocuklar tarafından öğrenilebileceği için, “çocuk temelli ve öğretmen temelli” konular olmak üzere belirlenebilmektedir (Elgas ve Peltier, 1998).

Belirli bir konuya olan ilgiyi körükleyen deneyim veya olay, genellikle bir süreç aşamalarının başlamasına neden olan “katalizör etki” olarak adlandırılan çocuk temelli konular (Helm ve Katz, 2001), proje çalışmasını daha zevkli ve verimli hale getirebilmektedir (Hedges, 2004).

Çocuğun ilgileri doğrultusunda kendi seçtiği konu üzerinde çalışması etkin bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. Ancak bazen konunun eğitimsel açıdan kayda değer olmaması, ilgi alanlarının genişlemesine ve derinlemesine araştırmaya fırsat vermemesi, çocukların zihinsel potansiyellerine uygun olmaması gibi sebepler konu seçiminde çocukların etkin olmasını zorlaştırmaktadır (Katz ve Chard, 1998, 2000).

Öğretmen de konuya yönelik ilginin asıl kaynağının çocuk olduğu ve çocuğa faydalı deneyimler kazandıracağını düşündüğü herhangi bir konuyu seçebilir. Projeyi organize eden öğretmen, çocukların yeteneklerine ve potansiyellerine uygun, kendilerini ifade edebilecekleri bir konuyu belirler (Katz ve Chard, 2000). Ancak buradaki önemli nokta, konuya ait tüm faaliyetlerin yürütülmesinde çocukların aktif katılımlarının sağlanmasıdır (Hamurcu, 2003).

Konu belirlendikten sonra öğretmen kendisine görsel olarak yol gösterecek planlama ağı yapar. Bu ağın merkezinde projenin konusu ve alt konular yer alır. Ağ oluşturulurken çocukların konuşmalarında ortaya çıkan sorular kaynak alınabilir. Öğretmenler ilk planlama çalışmasını, alan gezilerini, uzman ziyaretçileri gibi konuları bu ağa göre planlarlar (Öztürk, 2013).

Öğretmen ağı oluştuktan sonra konuyla ilgili çalışmaları çocuklarla paylaşır ve konuyla ilgili beyin fırtınası yapar. Öğretmen çocukların konu hakkında neler bildiğini çocuklarla iletişime geçerek düzenli bir şekilde kayıt altına alır ve yeni ağlar oluşturur. Bu ağda; yapılacak araştırmaları ve alan gezilerini, çağrılacak uzman konukları, projede gerçekleştirilecek etkinlikleri ve kullanılacak araç ve gereci düzenler. Ayrıca bu aşamada proje konusu ile ilgili ebeveynler bilgilendirilir ve haberdar olmaları sağlanır. Böylece proje çalışması boyunca ebeveynlerden destek istenir ve ikinci aşamaya geçilir (Katz 1998; Katz ve Chard 2000).

1.1.5.5.2. İkinci aşama: projenin uygulanması.

Çocukların ilgilerini geliştirmeyi ve en üst seviyeye çıkarmayı amaçlayan bu aşama, proje konusunun ayrıntılı olarak ele alınmasını sağlayan en önemli aşamasıdır (Katz ve Chard 2000; Tuğrul, 2002). Bu aşamada öğretmen çocukların yeni bilgi öğrenmesine odaklanır, proje konusu ile ilgili geziler planlar, çocukların gezi alanında araştırma yapmalarını düzenler, elde edilen verileri kendi aralarında paylaşmalarını, analiz edilmesini sağlar ve gerektiğinde konuyla ilgili uzman konuk çağırır (Helm ve Katz, 2001).

Bu aşama uygulamaların gerçekleştiği, araştırmanın hayata geçirildiği aşamadır. Çocuklar öğretmenleriyle birlikte konuyu aktif bir şekilde araştırmaya, incelemeye başlarlar (Öztürk, 2013). Öğretmen çocuklara araştırma sorularına cevap verecek kaynak, materyaller sunar ve çocukların bulgularını ve görüşlerini sunmaya yönelik uygun yollar önerir (Katz ve Chard, 1988).

Uygulama çalışmasında çocukların yaptıkları araştırmaların, bilimsel araştırmalardaki veri toplama aşamalarına benzediği düşünülebilir. Çocuklar bireysel ya da gruplar halinde konunun alt başlıkları ile ilgili araştırmalarını yaparlar. Öğretmen çocukların araştırmaları için çeşitli yollar önerir ve çocukların yeteneklerini kullanabilecekleri faaliyetlerle yönlendirir. Araştırma parçaları toplandıkça grup içersinde tartışılarak birleştirilir (Kandır ve Erdemir, 2000). Böylece araştırma konusuyla ilgili bütün veriler bir araya toplanmış olur.

1.1.5.5.3. Üçüncü aşama: projeyi sonuçlandırma.

Çocukların neler öğrendiklerini gözden geçirmeleri ve düşünmeleri için tüm aşamalardaki ait malzemeler bir araya getirilir, böylece yeni bilgilerin içselleştirilmesi sağlanır. Öğretmen de bu aşamada başlangıçta yapılan ağıdan yararlanarak çocuklara sorular sorar ve yeni ortaya çıkan bilgileri çocukların görmesini sağlar (Helm ve Katz, 2001).

Bu aşamada amaç, çocukların önceki deneyimlerini ve araştırmalarını birleştirerek anlamlı bir yapı oluşturmaktır (Tuğrul, 2002). Bu amaçla çocuklar konuşarak anlaşılarak ortaya çıkan çalışmaların nasıl sergileneneğine ve sunulacağına karar verirler. Sonuçlar, dramatizasyon, oyun, sergi, proje kitabı vb. şekilde diğer çocuklara, ailelere sunulabilir (Hamurcu, 2003).

1.1.5.6. Projeyi Değerlendirme

Proje çalışmalarını değerlendirmede farklı yöntemlerden yararlanılabilmektedir. Proje çalışmalarında çocuk açısından değerlendirme bireysel ve grup halinde olabilmektedir. Çocukların projenin her aşamasında bireysel olarak yaşadıklarının bilinmesi çocuklara sağlanacak yararı arttırabilmektedir (Katz ve Chard 2000).

Proje çalışmasının sonucunda çocuklar kendi oluşturdukları ürünleri portfolyolarına koyarak öğretmene destek olabilmektedirler. Bu oluşturulan dosyalar projenin sonunda çocuk ve öğretmen ile birlikte seçilebilmektedir. Bunun yanında çocuk dışında öğretmenin de görsel kayıt tutması çocukların değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Katz ve Chard 2000).

Proje Temelli Yaklaşımda ilgili becerilerin kazandırılması süreçlerinin, bir yandan planlı öğretim etkinlikleriyle gerçekleştirilmesi, bir yandan da ölçme ve değerlendirme uygulamalarıyla izlenmesi gerekmektedir. Çocukların proje süresince kazandıkları becerilerin ortaya koyulması ve analiz edilmesi ile gerçekleşir. Bu analiz de öğretmen ve süreç değerlendirmesi ile yapılır. Proje yaklaşımına dayalı eğitim programlarının en önemli noktası süreçtir. Bu süreçler de gözlemler, kontrol listeleri, not tutma, kavram haritaları, görüşmeler, performans dayalı değerlendirme, öğrencilerin oluşturdukları ürünler gibi değerlendirme stratejileri kullanılabılır (Krajcik, Blumenfeld, Marx ve Soloway, 1994).

Okul öncesinde Proje Temelli Yaklaşımına yer verilmesinin amacı, yaşadığımız dünyada çocuğa temel düşünme becerilerini, bu karmaşık dünyada kendini koruma ve çevresini tanıma ve git-gide büyüyen hayat problemlerini çözme yeteneği

kazandırmaktır (Şahin, 2000). Proje çalışması çocukların yargılarının deneysel olmasını; yani var olankanıtları arama ve sınaama, tahminlerini, hipotezlerini gerçeklere dayandırarak kontrol etme, gerçekleri ve bulguları farklı yorumlama ve değerlendirme yollarına açık olmalarını da güçlendirir (Katz ve Chard, 2000). Direk bilimsel doğruların aktarılması ve yapılandırılmış deneylerle yapılan ğretim yerine okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreçleri keşfetmelerini desteklemek, onların planlama, sınıflandırma, problem zme, analiz etme gibi düşünme yeteneklerinin gelişimine büyük destek sağlayacaktır (Eggers, 2007).

Böylece ocukların gelecekteki karşılaşabilecekleri problemleri zmek için gerekli problem zme becerileri kazandırılabilir.

1.1.6. Okul ncesi Dönemde Problem zme Becerileri

Problem, bir bireyin hedeflenen bir amaca ulaşmak için o süreçte karşıısına çıkan engel olarak tanımlanmaktadır (Bingham, 1983). Morgan (2000) problemi, kişinin bir hedefe ulaşmada engellenme ile karşılaştığı bir çatışma durumu olarak tanımlamaktadır. Problem zme ise, kişinin isteğine en etkili şekilde ulaşabileceği seçeneği bulmasına yardımcı olabilecek süreçtir (Bedell ve Lennox, 1997). Problem zme bir başka deyişle, kişinin günlük yaşamda karşılaştığı engellerde etkili başa çıkma yolunu keşfedilmek için geliştirdiği bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bir süreçtir (D’Zurilla ve Nezu, 1990). Bu süreçte problemlerin etkili olarak zmlenebilmesi için öncelikle sorunun anlaşılması, hissedilmesi, tanımlanması, zme dair varsayımların oluşturulması ve zmn gerçekleştirilmesi gerekir (Duman, 2009).

Problem zme sadece yetişkinlerde değil çocukluk çağında da görülen bir durumdur. Çocuklar, hayatları süresince farklı problemlerle karşılaşmaktadır (etinkale, 2006). Dünyanın aktifliği, çocukları üzerinde düşünülmesi ve özümlenmesi gereken problemlerle karşı karşıya getirir. Çocuklara kendi problemlerini zmelere için fırsatlar sağlandığında, çocukların gözlem, analiz, sentez ve değerlendirme gibi bilişsel yetenekleri gelişmektedir (Goffin ve Tull, 1993). Çocuğun büyüdükçe problem zmenin odağında bulunması, bireysel değişimleri anlaması açısından önem arz etmektedir (Bingham, 1983; Mountrose, 2000). Bu yüzden problem zme yi algılama, özellikle erken çocukluk eğitimin merkezini oluşturur (Aydoğan ve meroğlu 2004).

Çocuklar problem zme becerileri ile dikkat ve düşüncelerini bir konuda odaklaştırmayı, farklı zmler üretmeyi, sebep sonuç ilişkilerini anlamayı ve sonuçları sınaamayı kavrarlar. Problem zme, çocuğun bireysel potansiyelini keşfederek

gelişmesini ve kendi başına ihtiyaçlarını giderebilmesini sağlar. Sonuçta çocuk, karşılaştığı engeller karşısında, başkalarından yardım istemektense, bu engellere kendisinin çözüm yolları arayacağını, bilgilerini ve becerilerini kullanma fırsatı bulacağını öğrenir (Aydoğan, 2004; Keen, 2011).

Problem, öğrenme süreci içinde yer alan bir olgudur. Problem çözme becerisinin bireyin davranışlarında kalıcı değişikle beraber, etkili bir şekilde öğrenme ve bireysel yetenekleri geliştirme yolu olduğu savunulmaktadır (Bingham, 2004). Bu yüzden çocukların erken yaştan itibaren problem çözme becerilerinin geliştirilmesi, gerçek hayata uyum sağlamaları açısından çok önemlidir. İyi problemlerle çocuklara sorunları kendi tarzları ile tanımlama ve çözme olanağı verilmektedir (Zembat ve Unutkan, 2005).

Tüm dünyada ülkelerin başlıca hedefinin; bedensel, bilişsel, duygusal ve sosyal yönden sağlıklı, çevresiyle uyumlu, kendisine ve çevresindekilere yetebilen, problemlerini çözebilen, yaratıcı, girişimci, üretken, aktif, özgüvenli bireyler yetiştirmek olduğu bilinmektedir. Bu özelliklerin en önemlilerinden biri de problem çözme becerisine sahip olmaktır (Şanlı, 2005). Üretken ve yaratıcı bireylerin yetişmesi için okulda çocukların problem çözme yeteneklerinin artmasını destekleyecek bir öğretim yöntemine ve programına yer verilmesi gerekmektedir.

Problem çözme becerilerinin okulda desteklenmesiyle çocuklar, problem çözme davranışları ile düşüncelerini problem üzerinde yoğunlaştırmayı, farklı alternatifler geliştirmeyi, neden sonuç ilişkilerini anlamayı ve sonuçları tahmin etmeyi öğrenirler (Aydoğan ve Ömeroğlu, 2004). Bu sayede okulun, çevresine ve yaşama uyum gösteren bireyler yetiştirme hedefinin gerçekleştirilebileceği savunulmaktadır (Sevinç, 2005).

Okul öncesi eğitimde çocukların bilişsel becerilerinin gelişmesini sağlayan eğitim programlarının, problemlerini analiz edip çözebilen bireylerin yetişmesini destekleyen müdahale programlarıyla zenginleştirilmesi gerekmektedir (Anlıak ve Dinçer, 2005). Çünkü performans düzeyleri ne olursa olsun, çocuklara verilecek zenginleştirilmiş ve farklılaştırılmış öğrenme yaşantılarının, onların bilişsel yeteneklerini, farklı düşünme becerilerini ve dolayısıyla problem çözme becerilerini geliştireceği savunulmaktadır (Açıkalın, Summak ve Summak, 2003). Üstün yetenekli çocuklar gibi birbirinden farklı pek çok çocuğu bir araya getiren, onların büyümesi ve konusunda birçok materyal sağlayan ve amaçlı bir program sunan okul çevresi; problemleri seçme, tanıma ve çözme bakımından uygun bir ortamdır. Bu bakımdan üstün yetenekli çocukların

gelişimlerine uygun programların, çocukların problem çözme becerileri yönünden gelişmeleri için temel kaynak kabul edilebilir.

Farklı özellikler gösteren çocuklar için problem çözme becerilerinin geliştirilmesi, hem etkili bir öğrenmenin gerçekleştirilmesi hem de özel yeteneklerin geliştirilmesi açısından son derece önem arz etmektedir (Aksan ve Sözer, 2007). Ancak üstün yetenekli çocukların en yüksek düzeyde yetenek, ilgi ve kapasitelerini geliştirebilmeleri için gerekli gereksinimler düşünüldüğünde bu durumun öneminin arttığı söylenebilir. Bu becerileri kazanması, baş döndürücü hızla değişen dünyada değişen ve gelişen ihtiyaçlara ve problemlere karşı başarılı çözümler bulmasını sağlayabilecektir. Üstün yetenekli çocukların soyut düşünebilme, karmaşık kavramları algılama bakımından diğer çocuklara göre pozitif yönde farklılıklar göstermeleri (Clark, 2002; Smutny, 1998), onların problem çözme becerisinde diğer çocuklara göre daha hızlı gelişim gösterme olasılığını arttırmaktadır.

Üstün çocukların yetişkinlik kariyerlerinde liderlik rolüne bürünecekleri var sayılmaktadır (Feldhusen, 1988). Sürekli değişen dünyamızın liderlik rolüne bürünebilecek yetişkin üstünlere ihtiyacı vardır. Problem çözme tekniklerini öğrenmek ve uygulamak onların geleceklerinde var olacaktır (Feldhusen ve Kennedy, 1988). Onların problem çözme becerileri ileri seviyelerde güçlendirilip geliştirilebilir. Bu bakımdan geleceğin olası liderlerinin problem çözme becerilerinin erken yaşta geliştirilmesi gerekmektedir. Sonuç olarak üstün çocukların görme, hissetme ve problemin farkına varabilme ve çözebilme kapasitesine ihtiyaçları vardır ve bu hayati önem taşır. Bu becerinin uygun programlarla kazandırılması da üstün çocukların gizil güçlerini ortaya çıkarmasını sağlayacaktır.

Üstün yetenekli çocukların erken tanınması ve uygun eğitime erken başlaması büyük önem teşkil etmektedir. Ancak Türkiye’de okul öncesi dönemdeki üstün çocukların tanınması ve onlara uygun eğitim programları üzerinde yeterince araştırma yapılmamış olması çocukların gizil güçlerinin ortaya çıkartılmasını sağlayacak kanıt temelli uygulamaların ortaya çıkmasını engellemektedir. Türkiye’de üstün yetenekli çocuklar için fiziksel ve zihinsel gelişimleri, ilgileri, öğrenme özellikleri, okul başarıları, kişilik özellikleri ve uyum becerileri gibi pek çok alanda incelemeler yapılmış ve yapılmaya devam edilmektedir (Akarsu, 2000; Akkaş ve Eker, 2013; Altun ve Yazıcı, 2012; Arı ve Bencik, 2009; Ataman, 1975; 1998; 2003; Aydın ve Konyalıoğlu, 2011; Baykal, 2011; Baykoç, 2007; 2008; Bencik ve Bozkurt, 2007; Bildiren ve Uzun, 2007; Bildiren, 2013; Bilgili, 2000; Boran ve Aslaner, 2008; Çağlar, 1972; 1992; Çepni,

Bacanak ve Gökdere, 2004; Davaslıgil, 1995; 2009; Demirel ve Sak, 2011; Emir ve Umar, 2008; Erişti, 2012; Gökdere, Ayvaci ve Küçük, 2004; Gökdere ve Çepni, 2003; Güçyeter, 2011; Kanlı, 2011; Karaduman, 2009; Karakaş, 2011; Leana ve Özkardeş, 2008; Özyaprak, 2012; Sak, 2011; Sak ve Maker, 2004; Tortop, 2012; Ünlü, 2009). Ancak okul öncesi dönemde tanılama ve öğretimsel müdahalelerle ilgili araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların belirlenmesi için bir zeka testi araştırmasına ve okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklar için deneysel bir erken eğitim programına rastlanmamış olması bu araştırmanın problemini ortaya koymaktadır. Üstün yetenekli çocukların okul öncesi dönemde belirlenmesi için dünyada yaygın olarak kullanılan Renkli Progresif Matrisler testini sınamak ve 4-6 yaş arası üstün yetenekli çocukların problem çözme becerilerini etkili ve kalıcı bir şekilde kazanabilmesi için proje yaklaşımına dayalı hazırlanan erken eğitim programının etkililiğini araştırmak bu çalışmanın problemini oluşturmaktadır.

1.2. Amaç

Bu araştırmada proje temelli yaklaşıma dayalı hazırlanan erken eğitim programının üstün yetenekli çocukların problem çözme becerisine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

1. Renkli Progresif Matrisler testi okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların belirlenmesi için güvenilir ve geçerli midir?
2. Kontrol grubu ve deney grubu çocukların problem çözme becerileri öntest puan ortalamaları arasında anlamlı fark var mıdır?
3. Deney grubu çocukların problem çözme becerileri ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı fark var mıdır?
4. Kontrol grubu çocukların problem çözme becerileri ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı fark var mıdır?
5. Deney ve kontrol grubu çocukların problem çözme becerileri ölçeği sontest puan ortalamaları arasında anlamlı fark var mıdır?
6. Deney grubu çocukların problem çözme becerileri ölçeği sontest ve izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı fark var mıdır?

1.3. Önem

Erken yaşta çocukların ilgi, yetenek ve potansiyellerinin belirlenmesi, eğitimlerinde doğru kararların alınmasını ve geleceklerinin doğru yönlendirmesini sağlar. Bu anlamda üstün yetenekli çocukların olabildiğince erken belirlenmesi; eğitim ortam ve programlarının düzenlenmesini, anne babanın ve öğretmenlerinin farkındalık düzeyinin artırılmasını ve bilinçlendirilmesini sağlayacaktır. Bu nedenle bu çalışma üstün yetenekli çocukların erken yaşta tespit edilmesi, proje yaklaşımıyla desteklenerek, gizil güçlerinin ortaya çıkarılması ve geliştirilmesi, ileride topluma katkı sağlamaları açısından önemli görülmektedir.

Damiani (1997), Karnes (1983), Louis ve Lewis (1992), Parke ve Ness (1988), Robinson (1987) ve Snowden (1995) yapmış oldukları çalışmalarda üstün yetenekli çocukların erken tanılanmamaları halinde potansiyellerinin yok olabileceğini, erken çocukluk yıllarında varolan potansiyelin beslenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Karnes ve Johnson (1986) da araştırmalarında aynı soruna değinmiştir. Potansiyelleri beslenmeyen çocukların üretkenliklerinin kaybolabileceğini ve uyumsuzluklar yaşayabileceklerini ileri sürmüşlerdir. Üstün yetenekli bireylerin ileride önemli roller oynayacak yetişkinler haline gelebilmeleri için öncelikle onların erken keşfedilmesi ve doğru tanı konulması gerekmektedir. Onlara uygun özel programların uygulanması, potansiyellerinin ortaya çıkmasındaki temel faktörlerden birini oluşturmaktadır. Bu çalışmada da üstün yetenekli çocukların erken tanılanması ve erken eğitim programının uygulanmasının sonuçlarının alana önemli bir katkı getireceği düşünülmektedir.

Araştırmalar üstün yetenek ve erken çocukluk özel eğitimi değerlendirmede çoklu ölçüt kullanımını savunmaktadır (Karnes, Shaunessy ve Bisland, 2004; NAGC-CEC, 2006; Sandall ve diğerleri, 2005). Ancak ülkemizde üstün yetenekli çocukların tanılmasında ölçme araçlarının güncelliğini yitirmiş olmasının yanı sıra yetersiz olması, özellikle okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukları tanılayacak araçların sınırlılığı, çoklu ölçüt yaklaşımlarının ilk basamağındaki formal araçların uygulanması noktasını zorlaştırmaktadır. Mevcut durum ve erken yaşta tanılama araçlarının yetersizliği araştırmanın ortaya çıkışındaki temel gerekçeyi oluşturmaktadır. Araştırmada güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapılan Renkli Progresif Matrisleri testinin bu alandaki ihtiyaca katkıda bulunacağı düşünülmektedir. İzmir İli norm değerleri ile ölçeğin, bir çocuğun aynı yaştaki akranları ile gelişimi kıyaslanarak bilişsel düzeyi hakkında bilgi vermesi hedeflenmiştir.

Bireysel farklılıklarla ilgili olarak yapılan ilk çalışmalar, üstün yeteneği biyolojik faktörlere bağlarken, güncel araştırmalarda üstün yeteneğin genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Öncelikle anne babayla geçirilen zaman, aile çevresi, okul programı, arkadaş grupları ve toplumsal deneyimleri çocuğun yeteneklerinin gelişmesini çok güçlü bir şekilde etkilemektedir (Culalta, 1999; Moore, 1992; Ramey, 1992; Thompson, 1993). Shore (1997) “genetik mi yetiştirilme mi?” tartışmasına bir nokta koyarak, iyi bir çevrede yetişen çocukların üstün yetenekler geliştirebilmesi için bir gereklilik olduğunu vurgulamıştır. Bu noktadan hareketle bu araştırmanın okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların gelişimlerine yönelik eğitim programlarının hazırlanmasında etkin rol oynayacağı beklenmektedir.

Proje yaklaşımına dayalı eğitimin özellikle okul öncesi dönemdeki çocukların düşünme yeteneklerini arttırması, belleklerini güçlendirmesi ve farklı öğrenme yetenekleri kazandırması sebebiyle okul öncesi eğitiminde uygulanan bir eğitim modeli olarak ön plana çıkmaktadır (Helm, 2004). Ülkemizde proje yaklaşımına dayalı eğitim ile ilgili birçok çalışma yapıldığı görülmektedir (Angın, 2013; Bıçakçı, 2009; Güven ve diğerleri, 2004; Temel ve diğerleri, 2004). Ancak bu çalışmaların tümünde normal gelişim gösteren çocukların hedef alınması, proje temelli yaklaşımda üstün çocukların ne düzeyde yararlanabildiğini ortaya çıkarılmasında engel teşkil etmektedir. Araştırmanın alana, okulöncesi dönemdeki üstün çocuklar için bir eğitim yaklaşımı kazandıracağı düşünülmektedir.

Proje temelli yaklaşımla arttırılması düşünülen problem çözme becerisi, erken yaşlardan itibaren çocuklara kazandırılması gereken ve tüm yaşam boyu gerekli olan beceridir. Kişiliğin temellerinin atıldığı, değer yargılarının kazanıldığı okul öncesi eğitim çağı, problem çözme becerisi kazandırmayla ilgili eğitimin verilebileceği en verimli yıllardır. Bu beceri, çocukların ileride karşılaşabilecekleri pek çok kişisel, mesleğe ve sosyal problemlere ait problemleri, bilişsel yeteneklerini kullanarak çözebilmeleri açısından önemlidir (Aydoğan, 2004). Ülkemizde problem çözme becerilerinin desteklenmesi açısından kritik dönem olarak kabul edilen okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların problem çözme becerilerini desteklemeye yönelik araştırma bulunmadığından, araştırma sonuçlarının ileride yapılacak araştırmalara bir çıkış noktası olması beklenmektedir.

Gelişimsel ilkelere ve üstün yetenekli çocukların genel özelliklerine dayanarak, bu çalışma kapsamında oluşturulan programın, erken çocukluk döneminde uygulanması

sağlanarak, üstün yetenekli çocukların optimal düzeyde yetenek, ilgi ve kapasitelerini geliştirebilmeleri düşünülmektedir. Bugün her açıdan potansiyeline uygun bir eğitimden geçen üstün yetenekli çocukların, geleceğin liderleri, bilim adamları ve sanatçıları olabilecekleri düşünülürse, benzer çalışmalar, yaratıcı bireyler yetiştirmede katkıda bulunarak, öğretmenlere, ailelere, çocuklara ve en önemlisi topluma uzun dönemli katkılar sağlayacağı beklenmektedir.

Üstün yetenekli çocuklar ile ilgili araştırmalara bakıldığında özellikle erken çocukluk dönemi ile ilgili deneysel çalışmaların çok az olduğu görülür (Johnsen ve Ryser, 1996; Jolly ve Kettler, 2008; White, Fletcher-Campbell, ve Ridley, 2003; Ziegler ve Raul, 2000). Jolly ve Ketler (2008), 1994 ve 2003 yılları arasında üstün yetenekliler ile ilgili yayımlanan makalelerde sadece %5.5'inin deneysel ya da yarı deneysel çalışma yapıldığını, çalışmaların çoğunluğun (%86.3) hiçbir verimlilik verisi ile desteklenmediğini tespit etmiştir. Çalışmaların sadece %1.75'inin okulöncesi dönemdeki çocuklarla yapıldığını ortaya koymuştur. Ülkemizde de okul öncesi dönemde üstün çocuklara uygulanan bir erken eğitim programına rastlanmamıştır. Bu bakımından araştırma sonuçlarının ulusal ve uluslararası alan yazına araştırma bulguları doğrultusunda okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların gelişim alanlarını destekleyici programlar hazırlamada destek olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Proje Temelli Yaklaşımına dayalı hazırlanan programın uygulama bölümünün, üstün yetenekli çocuklarla çalışacak uygulayıcılara program hazırlamada rehberlik edeceği düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

1. Araştırmada kullanılacak Renkli Progresif Matrisler testi okul öncesi dönemde çocukların sözel olmayan bilişsel becerileriyle sınırlıdır.
2. Okul öncesi üstün yetenekli çocukların belirlenmesi için kullanılacak araçlar Aday Formu, Renkli Progresif Matrisler ve Metropolitan Olgunluk Testi ile sınırlıdır.
3. Araştırma İzmir ili sınırlıdır.
4. Araştırma 4-6 yaş arası çocuklarla sınırlıdır.
5. 12 haftalık erken eğitim programı ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Üstün yetenek: Üstün yeteneklilik, ortalamanın üstünde zihinsel yeteneği, akademik ve liderlik kabiliyetini, yaratıcılık ve sanatsal kabiliyetini içermektedir (Steven, 2009).

Proje yaklaşımı: Çocukların dikkatine, ilgisine ve zamanına değer ideal bir konunun derinlemesine ve uzunlamasına araştırılmasıdır (Katz, 1994).

Problem Çözme Becerileri: Bireyin günlük hayatta yüzyüze geldiği problemleri koşullarda etkin çözüm yolu için bulduğu entellektüel, duyuşsal ve davranışsal bir süreçtir (D’Zurilla ve Nezu, 1990).

1.6. Konu ile İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, okulöncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların tanınması ve müdahale programlarının uygulanması ile ilgili çalışmalar yurt dışı ve yurt içi başlıkları altında tarih sırasına göre sunulmuştur.

1.6.1. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

VanTassel-Baska, Schuler, ve Lipschutz (1982) yaş ortalaması 4.1 ile 4.10 arasında değişen 14 üstün yetenekli çocuğa bireyselleştirilmiş bir erken eğitim programı uygulamıştır. Üstün yetenekli çocukların belirlenmesi için Wide Range Başarı Testinin alt testlerinden okuma ya da matematikte norma göre 2 yıl ileride olma kriteri uygulanmıştır. Uygulama sonrasında bir yıl ve üzeri zamanda Wide Range Başarı Testinin matematik ve okuma alt testinde, Peabody Resim Kelime Testi ve Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarında yükselme tespit edilmiştir. Bunun yanında ailelerin ifadesine göre öğrencilerin olumlu tutumlarının gelişimi yüksek düzeyde artış göstermiştir.

Karnes, Shwedel, ve Lewis (1983a) yetenek gözlem kontrol listesi, yetenek belirleme aktiviteleri ve psikolog ile izleme oturumları ile belirlediği okulöncesi dönemdeki 30 üstün yetenekli çocuğa okuma ve matematik odaklı bir erken eğitim programı uygulamıştır. Program sonrasında üstün yetenekli çocuklar sınıf arkadaşları ve ulusal normlarla karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda üstün yetenekli çocukların erken eğitim programı sonrasında okuma ve matematik becerilerinin diğer çocuklara oranla daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Karnes, Shwedel, ve Lewis (1983b) bir diğer çalışmada ortalama takvim yaşları 4.4 olan 28 üstün yetenekli çocukla, ortalama takvim yaşları 4.3 olan 8 üstün yetenekli

olmayan çocuklara beceri alanı işlevsellik, öz benlik, yaratıcılık ve göreve devam etme odaklı erken eğitim programı uygulamıştır. Üstün yetenekli çocukların belirlenmesi için öğretmenler tarafından doldurulan yetenek belirleme kontrol listesi kullanılmıştır. Deney grubundaki üstün yetenekli çocukların araştırma sonucunda diğer gruptaki çocuklara göre beklenenden daha üst düzeyde performans gösterdikleri tespit edilmiştir.

Hanninen (1984) 3-5 yaş arasındaki 66 üstün yetenekli çocuğa yaratıcılık odaklı bir erken eğitim programı uygulamıştır. Üstün yeteneğin belirlenmesi için Peabody Picture Vocabulary Testi, Goodenough-Harris İnsan Çizme Testi, aile görüşmelerinde ortalamanın 1.5 standart sapma üstünde olma gibi çoklu değerlendirme kriterleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda erken eğitim programının matematik ve okuma kategorisinde değil sadece genel bilgi kategorisinde etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte erken eğitim programının 3-5 yaş arasındaki üstün yetenekli çocukların yaratıcılık, akıcılık ve özgünlükleri üzerinde yüksek düzeyde etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Obrzut, Nelson ve Obrzut (1984) akademik başarı (okuma, heceleme, matematik) ve okula uyum alanlarında okula erken başlama ile ilgili erken eğitim programı uygulamıştır. Çalışmada üstün yeteneğin belirlenmesi için zeka testi ve okul psikologu tarafından informal görüşmeler kullanılmıştır. Araştırma sonucunda okula erken kabul edilen çocukların matematik, okuma ve hecelemede yüksek performans gösterdikleri tespit edilmiştir. Sosyal olgunluk ölçütünde ise gruplar arası belirgin bir fark gözlemlenmemiştir.

Karnes and Johnson (1987a), öğretmen kontrol listesi, ebeveyn kontrol listesi ve yetenek belirleme özeti ile belirlediği okulöncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara yaratıcılık odaklı bir erken eğitim programı uygulamıştır. Araştırma sonucunda müdahale grubunda kontrol grubuna göre daha iyi performans tespit edilmiştir. Üstün yetenekli olarak nitelendirilmeyen ancak müdahale gruplarında bulunan diğer çocuklarda da büyük kazanımlar ortaya çıkmıştır. Ayrıca müdahale grubu öğretmenleri diğer grup öğretmenlerine göre sınıflarını daha olumlu değerlendirmiştir.

Karnes and Johnson (1987b) bir diğer çalışmasında 3-5 yaş arasındaki üstün yetenekli çocuklara okuma ve matematik ile ilgili bir erken eğitim programı uygulamıştır. Araştırmada çoklu kriter; aile anketi ve zeka, ince kas ve yaratıcılık değerlendirmesi ile üstün yetenekli çocuklar tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda deney grubundaki üstün yetenekli çocukların kontrol grubundaki çocuklara göre hem okuma hem de matematik becerilerinde artış gözlemlenmiştir.

Meador (1994) ortalama yaşı 5.7 olan 23 deney 41 kontrol grubundaki çocuklara öz benlik, yaratıcılık ve sözel beceri odaklı bir erken eğitim programı uygulamıştır. Her iki grupta üstün olan ve olmayan çocuklar bulunmaktadır. Araştırmada üstün yetenekli çocukların belirlenmesi için okulda iki aşamalı gözlem süreci düzenlenmiştir. Öğrenci görüşmeleri, aile anketi, Kaufman Brief Zeka Testi ve Einstein Okuma Testi uygulanmıştır. Erken eğitim programı sonrasında üstün çocuklarda yaratıcı düşünmenin geliştiği ortaya çıkmıştır.

Robinson, Abbott, Berninger, Busse, ve Mukhopadhyay (1997) Wechsler Okulöncesi Dönemi Zeka Ölçeği, Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği III ve Kaufman Yetenek Batarya Testi'nin aritmetik alt testlerinden 98 yüzdelerik veya üstü ile belirlediği yaş ortalaması 5.5 ile 8 yaş arasında değişen 276 üstün yetenekli çocuğa iki yıl süren erken eğitim programı uygulamıştır. Erken eğitim programı sonrasında sözel ve nicel faktörlerdeki belirgin ölçüde yüksek performans tespit edilmiştir.

Castillo (1998), 5-6 yaş grubundaki 63 üstün yetenekli çocuğa anoloji ile ilgili deneysel desende bir erken eğitim programı uygulamıştır. Analojinin açıklanması konusunda kendisinin oluşturduğu testler, tepkilerin belirlenmesi ve metafor yorumlama şeklinde araçlarla erken eğitim programının etkisini ölçümlemiştir. Araştırma sonucunda, anoloji eğitimi erken eğitim programının çocukların metaforları anlamasını gözle görülür şekilde geliştirdiği tespit edilmiştir.

Hodge ve Kemp (2000)'in yaş ortalaması 3.8 olan 11 üstün yetenekli çocuğa uygulanan zenginleştirme programının etkilerini incelemiştir. Üstün yeteneğin belirlenmesi için aile gözlem formu, öğretmen gözlem formu ve norma dayalı ölçümler için Peabody Picture Vocabulary Test ve Renkli Progresif Matrisler Testi (Parelel Form) uygulanmıştır. Zenginleştirme programı haftada bir yarım gün ve toplam üç saat olmak üzere altı ay boyunca uygulanmıştır. Zenginleştirme programı sonrasında çocukların sözel ve sözel olmayan yeteneklerinde, akademik becerilerinde artış gözlemlenmiştir.

Gagne ve Gagnier (2004) anasınıfı ve 2. sınıf üstün yetenekli çocuklara okula erken giriş ile ilgili deneysel olmayan bir erken eğitim programı uygulamıştır. Üstün yetenekli çocukların belirlenmesi için IQ testi kullanılmıştır. Problem davranışlara odaklanan öğretmenin puanladığı ve araştırmacıların oluşturduğu materyaller ile erken eğitim programının etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda erken başlayanlar ile zamanında başlayanlar arasında yürütme, sosyal entegrasyon, akademik olgunluk ve akademik

başarı konularında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Yarı nitel analizlere göre öğretmenler erken başlayanların uyum sorunu yaşadıklarını belirtmiştir.

Olszewski-Kubilius ve Lee (2004) yaşları 4 ile 15 arasında değişen üstün yetenekli çocuklara hafta sonu 2,5 saat uygulanan zenginleştirme programının etkisini aile perspektifine göre değerlendirmiştir. Çalışma 187 üstün yetenekli çocuk ve ailelerinden oluşmuştur. Zenginleştirme programı sonrasında aile perspektifine göre çocukların skolastik beceri ya da bilgi kazandıkları, daha fazla bilgi edinmek için motive oldukları, farklı alanlarda ilgilendikleri ve akademik yetkinlik kazandıkları tespit edilmiştir. Ebeveynlerin, derinlik ve genişlik olarak tek bir konu üzerinde duruluyor olmasından, konu alanlarında disiplinler arası bakış açılarının dahil edilmesinden ve programın deneyimsel öğrenme fırsatlarına sahip olmasından dolayı zenginleştirme programını pozitif değerlendirdikleri gözlemlenmiştir. Programın yararlarına rağmen, araştırma sonuçları ebeveynlerin çoğunluğunun programı tamamladıktan sonra çocukların zenginleştirme programını sürdürmeye isteksiz olduğunu göstermiştir.

Morgan (2007) yaşları 5 ile 7 arasında değişen 24 üstün yetenekli çocuğa, yetenek gruplarında uygulanan zenginleştirme erken eğitim programını çocukların, ebeveynlerin ve öğretmenlerin perspektifine göre değerlendirmiştir. Analiz sonuçlarına göre çocukların yetenek gruplarına göre eğitim verilmesine bir öğretmen dışında diğer tüm öğretmenler olumlu değerlendirmiştir. Program öncesinde ailelerin büyük bir bölümü yetenek gruplarının oluşturulmasından endişe etmiştir. Çocuklar programı eğlenceli ve farklı aktivitelerin yapılabildiği düşünme kulüpleri olarak tanımlamıştır. Program sonrasında ebeveynlerin birçoğu yetenek gruplarıyla uygulanan zenginleştirme programına yönelik olumlu değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Yetenek grubunda çocukların, kendisi gibi olan çocuklarla daha eğlenceli ve daha katılımcı şekilde öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin yarısı yetenek gruplarında uygulanan zenginleştirme programını olumlu olarak değerlendirmiştir. Olumlu olarak değerlendiren öğretmenlerin üçü bu uygulamanın okulda da devam etmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda ebeveynler, programın çocukları akademik ve sosyal açıdan desteklediğini ifade etmişlerdir.

Aljughaiman ve Ayoub, (2012) 20'si deney 22'si kontrol grubu olmak üzere toplam 42 üstün yetenekli çocuk üzerinde araştırma yapmıştır. Çocukların yaş ortalaması 11,5'dir. Araştırmada zenginleştirme programının analitik, yaratıcı ve pratik yetenekler üzerine etkisi incelenmiştir. Zenginleştirme programı haftada dört gün ve iki saatten oluşmak üzere toplam 6 hafta boyunca uygulanmıştır. Araştırma sonucunda

deney grubundaki üstün yetenekli çocukların analitik ve yaratıcı yeteneklerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzede farklılaştığı, pratik yeteneklerinin ise farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Walsh ve Kemp (2012) erken eğitim programını tek denekli bir çalışmada uygulamıştır. Üstün yeteneğin belirlenmesi için Peabody Picture Vocabulary Testi ve Renkli Progresif Matrisler Testi uygulanmıştır. Erken eğitim programını 6 hafta boyunca ve bire-bir hikaye okuma oturumu sırasında karmaşık soru sorma becerilerine yönelik uygulanmıştır. Erken eğitim programı sırasında katılımcının dili karmaşık düzeyde kullandığı ve yüksek düzeyde sorular kullandığı belirlenmiştir.

1.6.2. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Dağlıoğlu (2002)'nin kreş, yuva, bakım evi ve anaokuluna devam eden 5-6 yaş grubu çocuklar arasından matematik alanında üstün yetenekli olanları saptamak için kullanılan belirleme işlemlerinin ne derece başarılı olduğunu tespit etmek amacıyla yaptığı araştırmada matematik alanında üstün yetenekli çocuktan belirlemek için 4 aşamalı bir sistem oluşturulmuştur. Birinci aşama, öğretmen ve ailelerin zihinsel yönden üstün yetenekli olduğunu düşündüğü çocukları kaydetmeleri için Öğretmen için Çocuk Değerlendirme Formu ve Aileler için Çocuk Değerlendirme Formu; ikinci aşama, hem öğretmen hem de aileleri tarafından aday gösterilen çocukların genel zihinsel performanslarını ölçmek için Temel Kabiliyetler 5-7 testi, üçüncü aşama, matematik, zihinsel ve yaratıcılık bölümlerinden oluşan Yetenek Belirleme Etkinlikleri, dördüncü aşama olarak da 5-8 yaş düzeyi matematik aktiviteleri uygulanmasından oluşmaktadır. Araştırma sonucunda, Öğretmen için Çocuk Değerlendirme Formu ve Ailelerin Çocuk Değerlendirme Formu ile aday gösterilen 5-6 yaş grubu 220 çocuktan % 50'si TKT5-7 testinde 130 ve üzerinde zeka bölümüne sahip olduğu belirlenmiştir. ZB 130'un üzerinde olan ve 5-8 yaş düzeyi matematik aktivitelerinde takvim yaşının iki yaş üzerinde matematik aktivitelerinde başarılı olan 29 çocuk "matematik alanında üstün yetenekli" olarak tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, öğretmenlerin ailelere göre çocukların gerçek performanslarının üzerinde daha olumlu düşüncelere sahip oldukları, matematik alanında öğretmenlerin ailelere göre çocukların becerisini daha iyi değerlendirdiği tespit edilmiştir.

Alemdar (2009)'ın anaokuluna devam eden 3-6 yaş grubu 123 çocuk arasından üstün yetenekli olanları belirlemek ve belirleme işlemlerinin ne derece başarılı olduğunu tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmada, 2 aşamalı belirleme sistemi oluşturulmuştur.

Birinci aşama, hem öğretmen hem de ailelerin üstün yetenekli olduğunu düşündüğü çocukları kaydetmeleri için Aile Gözlem Formu ve Öğretmen Gözlem Formu, ikinci aşamada, aileleri ve öğretmenleri tarafından aday olarak gösterilen çocukların araştırmacı tarafından uygulanan Çoklu Zekâ Gözlem Formu ile çocukların zekâ alanlarındaki yaşitlarına göre üstün yeteneklilik durumlarını saptamak amacıyla kullanılmıştır. Gözlem formları toplam 123 öğretmen ve yine 123 anne-babaya uygulanmıştır. Araştırmanın 123 kişilik örneklem grubundan toplam 44 çocuk üstün yetenekli bulunmuştur. Aile gözlem puanı ile öğretmen gözlem puanı arasında orta düzeyde doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak uzman gözlem puanı boyutlarıyla anlamlılık düzeyi bulunmamıştır. Öğretmen gözlem puanının uzman gözlem puanı boyutlarından dil boyutu, müzik boyutu ve kişilerarası boyutları açısından ilişkili olduğu gözlenmiştir. Öğretmen gözlem puanı ile uzman gözlem puanı boyutlarından matematik boyutu, görsel boyut, kinestetik boyut, doğa boyutu ve içsel boyut açısından ilişki bulunmamıştır.

Dağlıoğlu ve Suveren (2013)'in araştırmasında anasınıfına devam eden çocuklar arasından üstün yetenekli olanları belirlemek, aile ve öğretmenlerin bu çocukları seçmede ne derece başarılı olduğunu tespit etmek ve öğretmen ve aile görüşleri ile çocukların performanslarının ne derece tutarlı olduğunu görmek amaçlanmıştır. Çalışmada, ilişkisel tarama modeli kullanılarak, ilk aşamada öğretmen ve/veya ailelerin üstün yetenekli olduğunu düşündükleri çocukları aday göstermeleri için Aile Gözlem Formu ve Öğretmen Gözlem Formu ve ikinci aşama olarak çocuklara uygulanmak üzere Temel Kabiliyetler Testi 5-7 ve Goodenough-Harris Bir Adam Çiz Testi'nden oluşan iki aşamalı bir belirleme sistemi oluşturulmuştur. Çalışma grubunu, Düzce il merkezinde anasınıfına devam eden toplam 600 çocuk arasından öğretmen ve/veya ailesi tarafından aday gösterilen ve belirleme işlemleri uygulanan toplam 113 çocuk oluşturmuştur. Yapılan bu çalışmada, öğretmen ve aile görüşlerinin üstün yetenekli çocukları (50 çocuk) belirlemede %44.3 oranında başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Üstün yetenekli çocukları belirleme açısından ailelerin öğretmenlere göre daha başarılı oldukları; öğretmen ve aile görüşleri ile çocukların performansları arasındaki tutarlılığa bakıldığında uygulanan testler ve puanlar ışığında ailelere göre öğretmenlerin çocukların performanslarına daha yakın değerlendirmeler yaptıkları ancak çocukların performanslarının öğretmen ve ailenin görüşlerinin çok daha üzerinde olduğu bulunmuştur. Üstün yetenekli olarak belirlenen çocukların Temel Kabiliyetler 5-7 Testi

ile Goodenough Harris testinden elde ettikleri puanlar incelendiğinde iki test arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Karadağ (2015) okul öncesi dönemde 4-6 yaş aralığındaki çocukların üstün yetenek potansiyellerini belirlemek amacıyla "Gifted Rating Scale Preschool Kindergarten Form" ölçme aracının uyarlanması, güvenirlik ve geçerlik çalışmaları uygulamıştır. Çalışmanın örneklemini 2014-2015 eğitim-öğretim yılında İzmir ilinde okul öncesi eğitim öğretime devam eden 390 öğrenci ve bu kurumlarda eğitim veren 30 öğretmen oluşturmuştur. Araştırma verileri 15 anasınıfı ve okulöncesi kurumundan toplanmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenler her bir öğrencileri için dilimize uyarlanan Gifted Rating Scale-Preschool/Kindergarten ölçeğini doldurmuştur. Araştırmada veri analizinde güvenirlik çalışmaları için iç tutarlılık katsayıları değerleri bulunmuştur. Geçerlik çalışmalarında, kapsam ve yapı geçerliği işlemleri gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, dilimize uyarlanan Gifted Rating Scale-Preschool/Kindergarten ölçeğinin güvenilir ve geçerli bir değerlendirme aracı olduğu saptanmıştır.

2. BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Renkli Progresif Matrisler Testi'nin güvenirlik ve geçerlik çalışmaları için tarama türünde bir çalışma düzenlenmiştir. Testten elde edilen verilerin nicel analizi ile var olan durumu saptamak amacıyla Karasar (1995)'ın belirttiği tarama modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümü ise gerçek deneme modellerinden öntest-sontest kontrol gruplu deneme modeli şeklinde düzenlenmiştir. Öntest-sontest kontrol gruplu modelde, seçkisiz atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Biri deney, biri kontrol grubu olarak kullanılır. İki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçmeler yapılır. Modelde öntestlerin kullanılması, grupların deney öncesinde benzerlik derecelerinin bilinmesine ve sontest sonuçlarının buna göre düzeltilmesine yardım eder (Karasar,1995).

Araştırma deseninin simgesel görünümü aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

Öntest		Sontest	İzleme testi
GD R O1.1	XPTEP	01.2	O1.3
GK R O2.1		02.2	

GD: Proje temelli eğitim verilen deneme grubunu

GK: Kontrol grubunu

R: Deneklerin gruba yansız atandığını

O1.1 ve 01.2: Deneme grubu öntest-sontest ölçümlerini

O2.1 ve 02.2: Kontrol grubu öntest-sontest ölçümlerini

O1.3: Deneme grubu izleme testi ölçümlerini

XPTEP: Deneme grubuna uygulanan bağımsız değişkenleri (deneydeğişkenlerini) göstermektedir.

Desende bağımlı değişken 60-72 aylık çocukların problem çözme becerileridir. Bağımsız değişken ise çocukların problem çözme becerisi üzerine etkisi incelenen Proje Temelli erken eğitim programıdır. Araştırmada deneme grubuna atanan çocuklara bulundukları ortamdaki yaşantılarına ek olarak araştırmacı tarafından Proje Temelli

Eğitim programı uygulanırken, kontrol grubuna atanan çocuklara öğretmenleri tarafından mevcut programın uygulanmasına devam edilmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni İzmir ilinde 2015-2016 eğitim ve öğretim yılında 30 ilçede Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız resmi ve özel anaokullarına devam eden 48-72 ay yaş aralığında bulunan çocuklardan oluşmaktadır.

Araştırmada iki çalışma grubu oluşturulmuştur. Birinci araştırma grubu Renkli Progresif Matrisleri testi güvenirlik ve geçerlik çalışmaları, ikinci araştırma grubu ise Proje Temelli erken eğitim programı uygulaması için düzenlenmiştir.

2.2.1. Renkli Progresif Matrisler Testi Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması İçin Oluşturulan Araştırma Grubu

Renkli Progresif Matrisleri testi için araştırma evreni ilçesinde bulunan 30 ilçeden Konak, Bornova, Karşıyaka, Kemalpaşa, Buca, Balçova, Gaziemir ve Çiğli ilçesi seçkisiz atama yoluyla belirlenmiştir. Örneklem alınacak okullarının saptanması sürecinde zekanın önemli bir göstergesi olarak düşünülen sosyo ekonomik tabaka göz önünde bulundurulmuş ve okullar alt, orta ve üst sosyo ekonomik düzeylerine göre tabakalı örneklem kapsamında değerlendirilmiştir. Ardından her tabakadan (alt-orta-üst) seçkisiz atama yoluyla 5 anaokulu olmak üzere toplam 15 anaokulu belirlenmiştir. Ancak bağlı bulunan ilçenin, kendi bölgesindeki okulun ait olduğu sosyo-ekonomik düzeyi yansıtmada yeterli olmayacağı düşüncesi ile okul yöneticileri ve öğretmenleriyle iletişim kurulmuş ve okullarının sosyo-ekonomik düzeyine ilişkin bilgi alınmıştır. Tüm bu grupların yanı sıra zekanın psikometrik dağılımı göz önünde bulundurularak normal zihinsel yetenek düzeylerinin altında bulunan çocuklarda belirli bir yüzde oran (%1-2 civarında) temsili bir şekilde araştırmanın örnekleme alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda 15 anaokuluna ek olarak bu anaokullarında özel eğitim tanısı almış çocuklar örneklem grubuna eklenmiştir.

Belirlenen anaokullarındaki sınıf sayıları incelenmiş ve okul ve sınıflardaki öğrenci sayılarının farklı olduğu görülmüştür. Buna göre eşitliği sağlayabilmek amacıyla her kuldan 42 çocuktan veri toplanmasına karar verilmiştir. Ayrıca zihinsel kapasitenin psikometrik dağılımı söz konusu olduğunda normal dağılımın 2 standart sapma altında kalan ve zeka geriliği tanısı bulunan (1,7'lik dilim) 10 çocuktan oluşmak üzere araştırmanın örnekleme dahil edilmiştir. Çocukların belirlenmesinde her sınıfın sınıf

listesin 1. 3. 5. 6. 8. ve 10. sırasında yer alan çocuklar seçilmiştir. Bunun yanında test orijinalindeki norm değerlerine göre altışar aylık dilimlere bölündüğü için, hedef yaş olarak seçilen 48-72 ay yaş arasındaki çocuklar 4.9 (4 yıl 9 ay) ile 5.2 (5 yıl 2 ay), 5.3 (5 yıl 3 ay) ile 5.8 (5 yıl 8 ay), 5.9 (5 yıl 9 ay) ile 6.2 (6 yıl 2 ay) yaş dilimlerine bölünmüştür. Sonuç olarak araştırmanın örneklem grubu İzmir ilinin 8 ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız 15 anaokulunda eğitim almakta olan 48-72 ay grubu toplam 640 çocuk oluşturmıştır.

Renkli Progresif Matrisleri testi örneklemindeki çocukların cinsiyet ve takvim yaşlarına göre dağılımı çizelge 3. de verilmiştir.

Çizelge 3.

Cinsiyet ve Takvim Yaş Durumuna Göre Dağılım

Cinsiyet	Takvim Yaşı	n	%
Kız	4.9-5.2	103	34.6
	5.3-5.8	113	37.9
	5.9-6.2	82	27.5
	Toplam	298	46.6
Erkek	4.9-5.2	114	33.3
	5.3-5.8	127	37.1
	5.9-6.2	101	29.5
	Toplam	342	53.4
Toplam		640	100

Çizelge 3'den anlaşılabacağı üzere Renkli Progresif Matrisleri testi örneklem grubu 298'i kız (%46.6), 342'si (%53.4) erkek olmak üzere toplam 640 çocukta oluşmaktadır. Çizelge 4'te belirtildiği gibi takvim yaşı 4.9 ile 5.2 olan kız çocuklarının sayısı 103 (%34.6), takvim yaşı 5.3 ile 5.8 olan kız çocuklarının sayısı 113 (%37.9), takvim yaşı 5.9 ile 6.2 olan kız çocuklarının sayısı 82 dir (%27.5). Takvim yaşı 4.9 ile 5.2 olan erkek çocuklarının sayısı 114 (%33.3), takvim yaşı 5.3 ile 5.8 olan erkek

çocuklarının sayısı 127 (%37.1), takvim yaşı 5.9 ile 6.2 olan erkek çocuklarının sayısı 101'dir (%29.5).

Renkli Progresif Matrisleri testi örneklemindeki çocukların anne ve baba eğitim düzeyine göre dağılımı çizelge 4.'de verilmiştir.

Çizelge 4.

Renkli Progresif Matrisler Testi Örnekleminin Anne-Baba Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

	Eğitim Düzeyi	n	%
Anne	İlkokul	55	8.6
	Ortaokul	43	6.2
	Lise	395	46.1
	Önlisans	64	10
	Üniversite	177	27.7
	Lisansüstü	6	0.9
	Toplam	640	100
Baba	İlkokul	60	9.4
	Ortaokul	42	6.6
	Lise	311	48.6
	Önlisans	48	7.5
	Üniversite	171	26.7
	Lisansüstü	8	1.3
	Toplam	640	100

Çizelge 4'de belirtildiği gibi eğitim düzeyi ilkokul olan anne sayısı 55 (%8.6), baba sayısı 60 (%9.4)'tır. Eğitim düzeyi ortaokul olan anne sayısı 43 (%6.2), baba sayısı 42 (%6.6)'dir. Eğitim düzeyi lise olan anne sayısı 395 (%46.1), baba sayısı 311 (%48.6)'dir. Eğitim düzeyi önlisans olan anne sayısı 64 (%10), baba sayısı 48 (%7.5)'dir. Eğitim düzeyi üniversite olan anne sayısı 177 (%27.7), baba sayısı 171 (%26.7)'dir. Eğitim düzeyi lisansüstü olan anne sayısı 6 (%0.9), baba sayısı 8 (%1.3)'dir.

Araştırmaya dahil olan çocukların ailelerinin sosyo-ekonomik düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmada kullanılan Aile Bilgi Formu'ndan yararlanılmıştır. Anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, anne mesleği, baba mesleği, okunan kitap sayısı, gazete okuma sıklığı, oturulan evin kime ait olduğu ve evde internet erişimi ile

ilgili göstergelerden elde edilen sonuçlara göre aile sosyo-ekonomik düzey belirlenmiştir. Renkli Progresif Matrisleri testi örneklemindeki çocukların sosyo-ekonomik düzeye göre dağılımı Çizelge 5.'de verilmiştir.

Çizelge 5.

Renkli Progresif Matrisler Testi Örnekleminin Sosyo-ekonomik Düzeye Göre Dağılımı

Sosyo-ekonomik Düzey	N	%
Düşük	274	42.81
Orta	263	41.09
Yüksek	103	16.10
Toplam	640	100

Çizelge 5'den anlaşılabacağı üzere Renkli Progresif Matrisleri testi örneklem grubundaki sosyo-ekonomik düzeyi düşük düzey olan çocukların sayısı 274 (%42.81), sosyo-ekonomik düzeyi orta düzey olan çocukların sayısı 263 (%41.09), sosyo-ekonomik düzeyi yüksek düzey olan çocukların sayısı 103 (%16.10)'tür.

2.2.2. Proje Temelli Erken Eğitim Programı İçin Oluşturulan Araştırma Grubu

Renkli Progresif Matrisleri testi güvenilirlik, geçerlik ve norm çalışması tamamlandıktan sonra Proje Temelli Eğitim programı uygulaması için ikinci araştırma grubu düzenlenmiştir. Renkli Progresif Matrisleri testi örneklem grubundaki anaokullarının toplam öğrenci sayıları dikkate alınarak deney ve kontrol grubunun herbiri için bir devlet bir özel anaokul belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubuna ikişer anaokulu seçilmesinin nedeni Renkli Progresif Matrisleri testi sonuçlarına göre belirlenecek çocuk sayısının artırılmasıdır. Bu düzenleme üç aşamaya bağlı olarak yapılmıştır. Birinci aşamada 15-16 Ekim 2015 tarihleri arasında deney ve kontrol grubundaki anaokullarında okulöncesi öğretmenlerine okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların özellikleri ile ilgili iki günlük toplam 2 saatten oluşan eğitim semineri araştırmacı tarafından düzenlenmiştir. Ardından 21-22 Ekim 2015 tarihinde deney ve kontrol grubundaki okulöncesi öğretmenlerine aday formu dağıtılmış ve tanılama için aday çocukların belirlenmesi istenmiştir. Deney grubundan aday formuna göre 54 çocuk ve kontrol grubundan da 60 çocuk olmak üzere toplam 114 çocuk öğretmenler tarafından aday gösterilmiştir.

İkinci aşamada aday gösterilen deney ve kontrol grubundaki çocuklara araştırmacı tarafından 26 Ekim-13 Kasım 2015 tarihleri arasında, ilk olarak çocukların sözel becerilerini tespit edebilmek için Metropolitan Olgunluk Testi'nin sözel bölümü olan kelime anlama, cümleler, genel bilgi bölümleri uygulanmıştır. Bu test sonuçlarına göre 34'ü (%38.76) deney grubundan 28'i (%31.92) kontrol grubundan olmak üzere toplam 62 (%70.68) çocuk akran grubunun üstünde performans göstermiştir. Belirlenen 62 çocuktan deney ve kontrol grubundaki çocuklar 16 Kasım-27 Kasım 2015 tarihleri arasında, araştırmacı tarafından Renkli Progresif Matrisleri testine alınmıştır. Üçüncü aşama da Renkli Progresif Matrisleri testi takvim yaşı norm değerlerine göre %95 ve üstü performans sergileyen 44 çocuğun deney ve kontrol grubu için belirlenmesine karar verilmiştir. (Çizelge 6.)

Çizelge 6.

Proje Temelli Erken Eğitim Programına Katılacak Çocukların Belirlenme Aşamaları

I. Aşama	II. Aşama	III. Aşama
Aday Formu	Metropolitan Olgunluk Testi	Renkli Progresif Matrisler Testi
114 çocuk	62 çocuk	44 çocuk

Bu sonuçlara göre deney ve kontrol grubundaki çocukların dağılımları aşağıdaki çizelge 7.'de belirtilmiştir.

Çizelge7.

Kontrol ve Deney Grubu Çocukların Cinsiyete Göre Dağılımı

	Cinsiyet	F	%
Kontrol	Kız	12	57.1
	Erkek	9	42.9
	Toplam	21	100
Deney	Kız	7	30.4
	Erkek	16	59.6
	Toplam	23	100

Çizelge 7'den anlaşılabacağı üzere kontrol grubu 21 çocuktan oluşmaktadır. Kontrol grubunda bulunan çocukların 12' si kız (%57.1), 9'u erkektir (42.9). Deney grubu ise 23

çocuktan oluşmaktadır. Deney grubunda bulunan çocukların 7' si kız (%30.4), 16'sı erkektir (59.6). Yaş ortalaması 5.6 dır.

2.3. Veriler ve Toplanması

İlk olarak alanyazın taraması yapılarak okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların belirlenmesinde kullanılan ölçme araçları incelenmiştir. Elde edilen bilgilere göre üstün yetenekli çocukları okul öncesinde belirleyebilmek için Renkli Progresif Matrisleri Testi'nin kullanılması kararlaştırılmıştır. Ardından yapılan çalışmanın amacı açıklanarak ilgili merkezlerle yazışmalar yapılmış ve gerekli izinler alınmıştır (Ek-1). Bu aşamadan sonra testin güvenirlik ve geçerlik çalışmalarına başlanmıştır.

Yine aynı şekilde alan yazın taranarak erken eğitim programı öncesinde ve sonrasında çocukların problem çözme becerilerini belirlemede kullanılabilecek problem çözme ölçekleri incelenmiştir. Elde edilen bilgilere göre çocukların problem çözme becerilerini ölçmek için de Problem Çözme Becerileri Ölçeği kullanılmaya karar verilmiştir. Ardından ölçekle ilgili yazışmalar yapılmış ve gerekli izinler alınmıştır (Ek-4).

2.3.1. Renkli Progresif Matrisler Testi Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması İçin Verilerin Toplanması

Araştırmada, Renkli Progresif Matrisleri testi geçerlik çalışmaları için 3 farklı test kullanılmıştır. Bunlar;

- 1) Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi
- 2) Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WISC-R) ve
- 3) Toni-3 Testi'dir.

2.3.2. Proje Temelli Erken Eğitim Programı İçin Verilerin Toplanması

Okulöncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukları belirlemek için araştırmacı tarafından geliştirilen Aday Formu, Renkli Progresif Matrisleri Testi ve Metropolitan Olgunluk Testi, çocukların problem çözme becerilerini ölçmek için de Problem Çözme Becerileri Ölçeği kullanılmıştır.

2.3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada üstün yetenekli aday çocukların belirlenmesi için araştırmacı tarafından geliştirilen “Aday Formu”, bilişsel yeteneklerinin belirlenmesi için “Renkli Progresif Matrisler Testi”, sözel becerilerin belirlenmesi için Metropolitan Olgunluk Testi’nin kelime anlama, cümleler, genel bilgi bölümleri”, problem çözme becerilerinin ölçülmesi için “Problem Çözme Becerileri Ölçeği” uygulanmıştır. Bu ölçeklerin yanında Renkli Progresif Matrisler Testi’nin geçerlilik sınaması için de “Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi”, “Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği”, “TONI-3” testi uygulanmıştır.

Çalışmanın ilk basamağında “Aday Formu” geliştirilmiştir. İkinci adımda ise çocukların bilişsel performanslarının ölçümlenebilmesi için “Renkli Progresif Matrisler Testi” güvenirlik, geçerlik ve norm çalışması yapılmıştır. Geçerlik analizlerinde “Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi”, “Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği”, “TONI-3” puanları ile “Renkli Progresif Matrisler Testi” puanları arasında korelasyon sonuçları incelenmiştir. Norm çalışması tamamlandıktan sonra “Aday Formu” ile aday gösterilen çocuklar ilk olarak Metropolitan Olgunluk Testi’nin kelime anlama, cümleler, genel bilgi bölümleri”ne alınmış, bu testte yeterli performansı gösteren çocuklarda bilişsel yeteneklerinin belirlenmesi için norm çalışması tamamlanmış “Renkli Progresif Matrisler Testi”ne alınmıştır. Bu test sonuçlarına göre belirlenen çocuklara eğitim öncesi ve sonrasında problem çözme becerilerinin ölçülmesi için “Problem Çözme Becerileri Ölçeği” uygulanmıştır.

2.3.3.1. Aday Formu

Araştırmada deney ve kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukları belirleyebilmek için alanyazında belirtildiği üzere (Cohen, 1989; Louis, Lewis ve Feiring, 1991; Wortham, 2005; McWilliam, 2005; Pletan, 1995; Wolfie, 1989), çocukların öğretmenleri tarafından aday gösterilmesine karar verilmiştir. Bu amaçla kontrol listesi formunda “Aday Formu” hazırlanmıştır.

Araştırmada “Aday Formu”nu uygulayabilmek için geçerlik ve güvenirlik analizinde örneklem grubunun büyüklüğünü belirlemek amacıyla alanyazın incelemesi yapılmıştır. Alanyazın incelemesinde madde ile cevaplayıcı oranlarının Cattell (1978)’e göre her madde için 3 ila 6 kişi arasında, Everitt (1975)’e göre her madde için en az 10 kişi olması gerektiği görülmüştür (Akt. McCallum ve diğerleri, 1999: 84-85). Jinchul

(2004) ise, ölçeğin her maddesi için 5 kişiden fazla olmasını savunmuştur. Buna göre “Aday Formu”nun geçerliği ve güvenirliği için örneklem kontrol listesinin madde sayısının 10 katı olarak belirlenmiştir. Aday formu madde sayısı dikkate alınarak, çalışmaya 16 madde ile başlanmış ve bu nedenle güvenirlik ve geçerlik çalışmaları için 160 çocuk, çalışma grubunu oluşturmuştur. 160 çocuktan veri toplanabilmesi Renkli Progresif Matrisler Testi örneklemini için belirlenen 15 anaokulundan 5 anaokulu seçkisiz atama yoluyla belirlenmiştir. Böylece her bir anaokulundan 32 çocuktan veri toplanmıştır. Her anaokulunda da 4’er okul öncesi öğretmeni kendi sınıflarındaki 8 öğrenci için aday formunu doldurmuştur.

“Aday Formu”nun oluşturulmasında yurt içinde ve yurt dışındakilerle ilgili araştırmalar incelenmiştir. Kontrol listesinin oluşturulmasında, okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların gelişimsel özellikleri taranmıştır (Bloom, 1982; Clark, 2002; Dağlıoğlu, 2004; Davis & Rimm, 2004; Gross 1993; Hall ve Skinner 1980; Kitano, 1985; Manning, 2006; Renzulli ve diğerleri 2002; Silverman, 1997–2004; VanTassel-Baska, 1983). “Aday Formu” için önce 16 madde oluşturulmuş ve kapsam geçerliğinin yapılması için uzman görüşleri alınmıştır. Kapsam geçerliği için üç alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlar her bir maddeyi amacına uygunluk açısından “Uygun / Kalsın; Uygun Değil / Çıkarılsın; Uygun/ Ancak Düzeltme Önerisi” şeklinde üçlü derecelendirme ile değerlendirmişlerdir. Kontrol listesinin 8. maddesinde yer alan “Yüksek düzeyde tahminlerde bulunur.” ve 15. Maddesinde yer alan “Alternatif çözümler üretir.” ifadesine üç uzmandan ikisi olumsuz görüş bildirmişlerdir. Bu görüş doğrultusunda maddeler kontrol listesinden çıkarılmıştır. Aday formundaki diğer maddeler uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda düzenlenmiştir.

Bir ölçme aracının geçerliğini belirlemek için kullanılan geçerlik teknikleri farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Geçerlik tekniklerinin, kapsam geçerliği, ölçüt bağımlı geçerlik ve yapı geçerliği olarak ayrılması en çok tercih edilen geçerlik sınıflandırılmasıdır (Büyüköztürk, 2009). Bu doğrultuda okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların belirlenmesi amacıyla geliştirilmesi amaçlanan “Aday Formu”nun geçerlik çalışmalarının yapılmasında kapsam ve yapı geçerliği teknikleri kullanılmıştır. Araştırmada, “Aday Formu”nun kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuş, yapı geçerliğini belirlemek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi ve madde toplam korelasyonları yöntemleri kullanılmıştır.

“Aday Formu”na ait geçerlik çalışması kapsamında faktör yapılarını belirlemek amacıyla anaokuluna devam eden 160 çocuk için, okul öncesi öğretmenlerinin

doldurduğu forma açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Uzman görüşüne dayalı olarak iki madde atıldığı için analize 14 madde ile başlanmıştır. İlk aşamada öz değeri birden büyükiki faktör belirlenmiştir. Bu faktörler ve faktörlere ait öz değerler çizelge 8.'de belirtilmiştir.

Çizelge 8.

Aday Formu Kontrol Listesi'ne Ait Faktörler ve Öz Değerleri

	Faktör 1	Faktör 2
Öz değer	4.20	4.40

Çizelge 8 incelendiğinde “faktörlerin öz değerleri görülmektedir. Test iki faktörle temel bileşenlere göre Varimax Dik Döndürme Tekniği kullanılarak analiz tekrarlanmıştır. “Aday Formu”nun açımlayıcı faktör analizi (döndürülmüş temel bileşenler) sonuçlarına çizelge 9.'da yer verilmiştir.

Çizelge 9.

Aday Formu Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi) Sonuçları

Madde No	Faktör Ortak	Faktör-1Döndürme Sonrası Yük Değeri		
	Varyansı	Yük Değeri	Faktör-1	Faktör-2
M11	.763	.804	.811	.326
M14	.693	.744	.791	.260
M10	.593	.561	.770	.021
M3	.557	.621	.732	.145
M5	.596	.747	.667	.389
M13	.625	.785	.621	.489
M1	.700	.836	.601	.581
M2	.715	.527	-.093	.840
M4	.669	.698	.195	.794
M8	.667	.738	.276	.769
M6	.566	.717	.349	.666
M7	.523	.699	.365	.624
M9	.504	.696	.394	.590
M12	.535	.729	.478	.553

Açıklanan Varyans
Toplam: %62.1
Faktör-1: %31.1
Faktör-2: %30.9

Çizelge 9 incelendiğinde “Aday Formu Kontrol Listesi”nde yer alan 14 maddenin iki faktör altında toplandığı görülmektedir. Analiz sonucunda “Aday Formu Kontrol Listesi”nin özdeğeri 4.20 ve 4.40 olan iki faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Birinci faktörün açıkladığı varyans %31.1 iken, ikinci faktörün açıkladığı varyans %30.09’ dur. Kontrol listesinin toplam faktör boyutlarının varyansı ise %62.1’dir.

Faktör döndürme sonucunda kontrol listesinin birinci faktörünün yedi maddeden (1, 3, 5, 10, 11, 13, 14), ikinci faktörünün yedi maddeden (2, 4, 6, 7, 8, 9, 12) oluştuğu görülmektedir. Birinci faktörde yer alan maddelerin faktör yük değeri 0.611 ile 0.811 değiştiği, ikinci faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerinin 0.553 ile 0.843 değiştiği saptanmıştır. Birinci faktörü oluşturan maddeler incelendiğinde bu faktöre bilişsel alan, ikinci faktörü oluşturan maddeler incelendiğinde de bu faktöre biliş ötesi alan adı verilmiştir.

Çizelge 10.

Aday Formu Ortalama, Standart Sapma, Faktör Puanları ve Faktör-Düzeltilmiş Toplam Puan Arasındaki Korelasyonlar

Aday Formu	Madde Sayısı	$\bar{X}$	S	1	2	T
Faktör 1	7	4.68	1.95	-	.66**	.66**
Faktör 2	7	4.16	2.53		-	.66**
Toplam		9.53	4.47			

**p < .001

Çizelge 10’dan anlaşılabacağı üzere analiz sonuçları “Aday Formu”nun faktör puanları ve faktörler ile düzeltilmiş-toplam puan arasında pozitif ve anlamlı ilişkilerin (p<.001) olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlara göre “Aday Formu”nun geçerli bir form olduğu söylenebilir.

Ölçme aracının güvenilirliği, test-tekrar test güvenilirliği, paralel form güvenilirliği, iki yarı test güvenilirliği, Kuder Richardson-20 (KR-20) ve Cronbach alfa güvenilirliği, madde

toplam puan korelasyonu kullanılarak test edilebilir (Büyüköztürk, 2009). Test maddelerine verilecek yanıtların doğru/yanlış, evet/hayır gibi iki seçenekli olması durumunda KR-20 kullanılır (Büyüköztürk, 2009). Bu nedenle “Aday Formu”nun güvenilirliğini belirlemek amacıyla test Kuder Richardson-20 (KR-20) kullanılmıştır. “Aday Formu”nun birinci faktöre ait KR-20 güvenilirlik katsayısının 0.88; ikinci faktöre ait KR-20 güvenilirlik katsayısının 0.87 olduğu saptanmıştır. “Aday Formu”nun toplamına ilişkin KR-20 güvenilirlik katsayısı ise 0.92 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre araştırmada yapılan ölçümün güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

2.3.3. 2. Renkli Progresif Matrisleri Testi (RPM)

Renkli Progresif Matrisleri Testi (RPM) mental gelişimin ve entelektüel olgunluğun değerlendirilmesi için geliştirilen bir testtir. RPM’nin ilk standardizasyon çalışması 1949 yılında Raven tarafından İngiltere’nin Dumfries kentinde gerçekleştirilmiştir. Test 39 madde şeklinde düzenlenmiştir. Örneklem grubunu 5-11 yaş arası 627 çocuk oluşturmuştur. Bu standardizasyon test tekrar test güvenilirliğinde .80 değeri göstermiştir. Bu çalışmadan sonra testin klasik formu oluşturulmuştur. 1982 yılında ise bir takip norm çalışmasında 598 çocuk üzerinde uygulanmıştır. İngiltere’nin yanı sıra norm çalışmaları Amerika, Fransa, Kanada, İtalya, Hong Kong, Hindistan, Almanya’da RPM’nin standardizasyonu için uygulanmıştır (Cotton ve diğerleri, 2005). Bu çalışmalar testin klasik formu kullanılarak yapılmıştır.

Yaygın kullanım test maddelerinin ezberlenmesine yol açmış ve değerlendirmenin kontrol altında tutulmasını zorlaştırmıştır. Özellikle üstün yetenekli çocuklar için uygulanan eğitim programlarına dahil olabilmek için test maddeleri çocuklara öğretilmiştir. Bu sebeple 1998 yılında bu durumu ortadan kaldırmak için Renkli Progresif Matrisler Testi paralel form şeklinde yeniden revize edilmiştir (Raven, Raven ve Court, 1998). Araştırmada revize edilen paralel form kullanılmıştır.

Farklı ülkelerde farklı yaş gruplarında RPM’nin klasik formunun güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapılmıştır. Yaşları 5 ile 10 buçuk arası değişen Kuveytli çocuklarda uygulanmış, testin güvenilirlik oranları .82 bulunmuştur. Yarıya bölme güvenilirlik yöntemi Singapurlu 1-6. sınıf örnekleminde uygulanmış ve çıkan güvenilirlik değeri küçük yaşlarda .84 daha büyük yaşlarda ise değer .94 olarak belirlenmiştir. Test tekrar test güvenilirliği çalışmaları farklı kültürlerde güvenilir sonuçlar vermiştir. Şangay’daki Çinli çocuklara 10 gün sonra uygulanan tekrar testte alfa sayısının .95 olduğu gözlenmiştir. Hindistan’da ise 2-3 hafta sonra uygulanan tekrar

testte güvenilirlik .86 olarak rapor edilmiştir. Slovakya’da 1 ay sonra yapılan tekrar testte güvenilirlik katsayısı .85 olarak belirlenmiştir. Daha uzun sürelerde değerler belli miktarlarda düşmüştür. Örneğin 1 yıl sonra Singapur’da tekrarlanan testin sonucu .71, Nijerya’da 6 ay sonra uygulanan tekrar testin sonucu .59 olarak rapor edilmiştir. (Raven ve diğerleri, 1998).

Avustralya’ da 1975 yılında norm çalışması yapılmıştır. Güvenilirlik oranı 7 yaşa kadar .79, 11 yaşa kadar ise .90 olarak çıkmıştır. RPM KR-20 ve Cronbach alfada bulunan değer .85 civarında madde analizinde ise değer .89 olarak tespit edilmiştir. Yarıya bölme güvenilirlik testinde ise değer anaokulunda .46, 6-14 yaş arasında ise .92’ ye kadar yükselmiştir (Cotton ve diğerleri, 2005).

İspanyolca konuşan çocuklarda uygulanan testte RPM ile Terman-Merrill ve Goodenough testleri karşılaştırılmış ve aralarında yüksek bir korelasyon bulunmuştur. Bu korelasyon engelli çocuklarda .94 normal çocuklarda ise .59’ dur. Goodenough testiyle arasındaki korelasyon ise .76 ve .66’ dır (Raven ve diğerleri,1998).

Eğitim alanlarında ise RPM’ nin 6-7 yaşlarındaki tutarlılık dağılımı .71’ le .90 arası olarak belirlenmiştir. Ayrıca Martin ve Wiechers (1954) RPM ile WISC arasında yüksek eşzamanlı geçerlilik bulunmuştur. Bu geçerliliğin korelasyonu .91’ dir (Raven ve diğerleri,1998). Ayrıca Stacey ve Carleton (1955) Amerika’ daki zihinsel engelli çocukların RPM performanslarını Stanford-Biret ile ilişkilendirmiş ve aralarındaki korelasyonu .69 olarak rapor etmiştir(Raven ve diğerleri,1998).

RPM ve WISC arasındaki ilişki Birkmeyer (1964, 1965) tarafından ayrıntılı biçimde araştırılmıştır. RPM ile WISC performans arasındaki korelasyon .70. İşitme engeli bulunan 84 çocuğa uygulanan WISC-R performans testi ile RPM arasında yüksek bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Raven ve diğerleri,1998).

Revize edilen ve paralel form şeklinde düzenlenen RPM 12’şerli 3 set olmak üzere toplam 36 parçadan oluşur. Bunlar A, AB ve B olarak adlandırılmıştır. Matrisler, küçük çocuklar ve yaşlılara uygulanan antropolojik ve klinik çalışmalarda kullanılmak üzere dizayn edilmiştir. Ayrıca test fiziksel engelliler, işitme engelliler, konuşan dili anlamayan ve konuşamayan kişiler için de rahatlıkla uygulanabilmektedir (Raven ve diğerleri, 1998).

3 setli 12 problem, Renkli Progresif Matrisleri testinin 11 yaş altı çocukların bilişsel süreçlerinin değerlendirilmesini düzenlemektedir. 3 set birlikte kişiye tutarlı düşünce temaları geliştirebilmesi için 3 fırsat sağlar ve tüm 36 problemlik test mental gelişimin ve entelektüel olgunluğun değerlendirilmesine olanak tanır. Testin renkli görsellerle

kitaplaştırılmış ya da hareketli parçalarla tahta üzerindeki sunumu, problemin daha net algılanmasını ve çözülmesini sözlü anlatıma ihtiyaç duyulmadan sağlar (Raven ve diğerleri, 1998).

Çocukların dikkatlerini çekmek ve odaklanmalarını sağlamak amacıyla her problem parlak renkli arka planlar üzerine basılmıştır. Her setteki problemlerin sıralanışı çalışma yönteminde bir eğitim standardı sağlamak için oluşturulmuştur. Böylece 10 yaş altı çocukların anlamlandırma sürecinin sürekliliği sağlanmıştır. Bu sıralamalar testin geliştirilme safhasında yapılan deneylerle düzenlenmiştir. Çocukların entelektüel yeterlilikleri 5 bölüme ayrılmıştır. İlk olarak çocuklar benzer figürleri farklı figürler arasında ayırtılabilmıştır. İkinci olarak, o figürleri diğer figürlerle uyumlandırabilmişlerdir. Sonra algıladıkları karakterlerdeki benzer değişiklikleri kıyaslayabilmişlerdir ve mantıksal bir anlamlandırma yöntemi oluşturabilmişlerdir. Ardından algıladıkları bütünü tutarlı elemanları, karakterleri ve onlara verilenler ve kendi kattıkları arasındaki ayrımı analiz edebilmişlerdir. Son olarak da bir bütün ya da bireysel bir varlık oluşturan iki ya da daha fazla farklı figürü yakalayabilmişlerdir. Testlerdeki setlerin sıraları işte bu ön araştırmaların sonucunda belirlenmiştir (Raven ve diğerleri, 1998).

RPM'nin uygulanışı oldukça kolaydır. Diğer testlerin aksine katı bir üslubu yoktur. Tek gereklilik karşıdaki testi alan kişinin ne yapacağını ve problemleri çözerken kullanacağı düşünce tarzını anlayabilmesidir. Problemin tek bir doğru yanıtı olduğunu kavrayabilmesidir. RPM cevap kağıtlarıyla kolaylıkla okunabilmektedir. Her doğru cevaba 1 puan verilir. Doğru cevaplar toplanır ve toplam puanlar yorumlanır. Kişinin toplam puanları yorumlanırken en memnun edici yöntem aynı yaş grubundaki çocukların benzer sonuçlarına bakmaktır. Böylece elde edilen skorlarla kişiyi sınıflandırmak mümkün olur. Bu değerlendirme aşağıdaki sonuçlara göre yorumlanır (Raven ve diğerleri, 1998):

1.sınıf: Entelektüel olarak üstün. Eğer testi alan kişinin puanı kendi yaş grubunda %95 ve üzeri ise.

2.sınıf: Entelektüel kapasitenin üzerinde. Eğer testi alan kişinin puanı kendi yaş grubunda %75 ve üzerinde ise.

3.sınıf: Entelektüel ortalama. Eğer puan %25 ile %75 lik dilimde ise

4.sınıf: Kesinlikle ortalama entelektüel düzeyin altında. Eğer puan %25' in altında ise

5.sınıf: Entelektüel olarak zayıf. Eğer testi alan kişinin puanı kendi yaş grubunda %5'in altında ise

Renkli Progresif Matrisler Testi güvenirlik, geçerlik ve norm çalışması için 15 anaokulunda 5 Ocak-30 Nisan 2015 tarihleri arasında 640 çocuğa uygulanmıştır.

2.3.3. 2.1. Renkli progresif matrisleri testi'nin uygulanması

Testin uygulanması, uygulama için gerekli test kitapçığı, kalem, cevap kağıdı ve masale sandalyenin bulunduğu sessiz bir ortamda araştırmacı tarafından bireysel olarak yapılmıştır. Anaokullarında testin sessiz ortamda uygulanabilmesi için Rehber Öğretmenin görüşme odası kullanılmıştır. Çocuklar sınıflardan, öğretmenin ön bilgilendirmesi sonrasında araştırmacı tarafından görüşme odasına götürülmüştür. Araştırmacı ölçeğin uygulanmasına geçmeden önce çocukların uygulamayı daha rahat anlayabilmeleri için “Seninle çok güzel bir çalışma yapacağız. Bu çalışma sınıfta yaptığınız bulmaca çalışmalarına benziyor. Senden bazı şeyleri bana işaret ederek göstermeni isteyeceğim. Senin verdiğin cevapları da bu kağıda işaretleyeceğim” şeklinde açıklamalar yapmıştır. Ardından testin ilk maddesinden başlayarak araştırmacı “Bu resme dikkatlice bakmanı istiyorum. Bu resimde bir parçanın eksik olduğunu görüyorsun. Resmin altında da eksik parçayı tamamlayabilecek şekiller görüyorsun. Fakat bu resimlerden sadece biri tamamıyla uygun. Birinci parça resme benziyor ama tamamlamıyor. İkinci parça tamamıyla başka. Üçüncü de öyle. Altıncı parça çok yakın ama o da değil. O zaman sen bana söyle bu resmi hangi parçayla tamamlayabiliriz?” şeklinde sorulara başlamıştır. Çalışma ortalama olarak 25 dakika sürmüştür. Daha sonra öğretmenden alınan çocuk ile ilgili kişisel bilgiler doğrultusunda çocuğun doğum tarihi ve ailesi ile ilgili bilgiler cevap kağıdındaki forma aktarılmıştır.

2.3.3.3. Metropolitan Olgunluk Testi (Metropolitan Readiness Test)

Metropolitan Olgunluk Testi, birinci sınıfa başlayacak çocukları verilen yönergeleri anlamaya hazırlıklı olmalarını sağlayacak olan özellikleri ve başarı düzeylerini ölçmek üzere Hildreth, Griffiths ve McGauvran (1965) tarafından geliştirilmiştir. Testin asıl formu İngilizce olarak hazırlanmış ve testin R formu Oktay (1980) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Test maddelerini oluşturan şekillerin tümü Türk çocuklarının yabancı olmadığı nesnelerin resimlerinden yapılandırılmıştır (Yazıcı, 1999). İki ayrı alt testten ve 100 maddeden oluşmaktadır. Her alt test araştırmacı tarafından sözlü olarak verilen yönergeye göre çocuğun işaretleyebileceği ya da kopya edeceği resimlerden

oluşmaktadır. Test bireysel olarak uygulanmış ve her çocuk için 24 dakika sürmüştür (Kayılı, 2010).

Testin güvenirlik çalışması, 195 ilkokul birinci sınıf çocuğuna birkaç gün arayla uygulanan testin paralel formları arası korelasyonlar hesaplanmış ve elde edilen güvenirlik katsayıları .53 - .83 arasında değişiklik göstermiştir. Alt testler için ayrı ayrı hesaplanan standart hata puanları 1.35 ile 2.02 arasında bulunmuştur. Testin Amerikan normları ile İstanbul normları geçerlilik için karşılaştırılmış; İstanbul' un en gelişmiş bölgelerindeki okullardan seçilmiş olan çocukların ortalama ve standart sapmaları ile Amerikan çocuklarının ortalama ve standart sapmaları arasında benzerlikler bulunmuştur (Kayılı, 2010; Öner, 1997).

Testte her doğru cevap için bir puan verilir. Testin toplam altı alt testi bulunmaktadır. Bu altı alt testin toplamı genel olgunluk olarak belirlenmiştir. Kelime anlama (19 madde), cümleler (14 madde), genel bilgi (14 madde), eşleştirme (19 madde) alt testlerinden elde edilen puanlar okuma olgunluğunu ortaya koymaktadır. Sayılar (24 madde) alt testi sayı olgunluğunu; kelime anlama, cümleler, genel bilgi, eşleştirme, sayılar ve kopya etme (10 madde) alt testlerinin toplam puanları genel olgunluk seviyesini belirlemektedir (Kayılı, 2010; Öner, 1997).

Kelime anlama; dilin anlaşılması ve kavranmasını belirlemektedir. Çocuktan her sırada dört resim içinden araştırmacının söylediğini seçmesi beklenmektedir. Cümleler; yapı bakımından kelime anlama testinin aynıdır. Genel bilgi alt testinde; çocuktan, bir sıradaki dört resimden, gösterilen resimle, tanıdığı nesne arasında bağlantı kurması ve nesneyi tanımlaması istenmektedir. Eşleştirme; bir görsel algılama testidir. Okuma öğreniminde gerekli olan benzerliklerin kavranmasını ölçmektedir. Hayvanların, eşyaların, sayıların, harflerin ve kelimelerin dört ayrı resmi sıralanmıştır. Çocuktan çerçeve içine alınmış olan resmin aynısını işaretlemesi istenir. Sayılar alt testinde; çocukların edinilmiş olan sayı bilgisini ölçer. Bu bölümde sayı isimlerini, saymayı, sayıları tanımasını, sayıları yazmayı, sayı sembollerini kavramayı, sayı sıralarının anlamlarını, kesirli kısımların anlamlarını, zaman bilgisini, basit problemlerde sayıların kullanılmasındaki performansı göstermesi ölçülür. Kopya etme alt testinde; çocuğun gördüğü şekli doğru olarak kavramasına ve bunu mekân içinde yer verme yeteneğini ölçmeyi amaçlamaktadır (Çataloluk, 1994; Kayılı, 2010).

Çalışmada Metropolitan Olgunluk Testi'nin kelime anlama, cümleler, genel bilgi bölümlerinin uygulanmıştır. Renkli Progresif Matrisleri Testi sözel olmayan bir test olduğu için, çocukların sözel becerilerinin bu testle ölçülmesi hedeflenmiştir.

Metropolitan Olgunluk Testi 26 Ekim-13 Kasım 2015 tarihleri arasında deney ve kontrol grubu anaokullarında öğretmenleri tarafından aday gösterilen 114 çocuğa uygulanmıştır.

2.3.3.3.1. Metropolitan olgunluk testi uygulaması

Uygulama test kitapçığı, kalem, soru formu ve masa ile sandalyenin bulunduğu Rehber Öğretmen Görüşme Odasında araştırmacı tarafından bireysel olarak yapılmıştır. Test yönergesine uygun olarak Metropolitan Olgunluk Testi'nin çocuklara kelime anlama, cümleler, genel bilgi bölümleri uygulanmıştır. Çalışmaya başlamadan önce araştırmacı çocuklara “Sana bazı resimler göstereceğim ve bu resimlerle ilgili sorular soracağım. Senden doğru olduğunu düşündüğün cevabı bana işaret ederek göstermeni isteyeceğim. Verdiğin cevapları unutmamak için de bu forma işaretleyeceğim. Haydi başlayalım” diyerek çalışmayı uygulamıştır. Çalışma ortalama 25 dakika sürmüştür.

2.3.3.4. Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi

Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi (BG) şekilleri, Wertheimer tarafından gestalt psikolojisinin algılamaya ilişkin prensiplerini gösterimlemede kullanmak için geliştirilmiştir. Bender 1938'de bu şekilleri uyarlayarak görsel motor algılamayı ölçen bir test geliştirmiştir. BG Testi başlangıçta beyin hasarını ve duygusal problemleri saptamada kullanılmıştır (Şener, 2012).

BG Testi 5 yıl 6 ay ile 10 yıl 11 ay yaşlarındaki çocuklara uygulanabilmektedir. Geometrik şekillerden tasarlanmış 9 karttan oluşmaktadır. İlk kart A olarak isimlendirilmiş, diğer kartlar ise 1'den 8'e kadar numaralandırılmıştır. BG Testinin puanlanmasında ise hata puanı olarak Koppitz puanlama sistemi kullanılmaktadır. Bu puanlama sistemine göre şekillerde yapılan her bir hataya "1" puan verilmektedir. Testten alınabilecek en yüksek puan 30'dur (Şener, 2012).

BG Testi görsel motor gelişim ve görsel motor gelişimle ilişkili hafıza, zaman ve yer kavramı, organizasyon becerisini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Palmer 1983). Testin ölçtüğü bu faktörlerin zekanın da birer fonksiyonu olduğu düşünülmekte ve BG Testi zeka testi olarak da uygulanabilmektedir (Şener, 2012; Yalın ve Sonuvar, 1987).

BG Testinin Türk çocukları üzerindeki norm değerleri, 361 şehirde yaşayan ve kırsal kesimde yaşayan 129 yaşayan çocuktan elde edilmiştir (Yalın ve Sonuvar, 1987). Bir başka standardizasyon çalışması da İzmir'de yaşayan 701 çocuk üzerinde

yapılmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği, 1. sınıflar için, 0.80; 2. sınıflar için 0.73 ve 3. sınıflar için 0.81 olarak tespit edilmiştir. Puanlayıcılar arası güvenilirliğin analizinde, 1. sınıf öğrencilerinin test performansı iki ayrı uzman tarafından puanlanmış, katsayının .93 ile .97 arasında değiştiği ortaya çıkmıştır (Somer ,1988; Şener, 2012; Yalın ve Sonuvar 1987).

BG testi 17 Şubat-20 Mart 2015 tarihleri arasında araştırmada Renkli Progresif Matrisler Testi uygulanan ve seçkisiz atama yoluyla seçilen 80 çocuğa testler arası korelasyon katsayılarını incelemek için uygulanmıştır.

2.3.3.4.1. *Bender-gestalt görsel motor algılama testi 'nin uygulanması.*

Uygulama kartlar, kalem, silgi ve masaille sandalyenin bulunduğu Rehber Öğretmen Görüşme Odasında araştırmacı tarafından bireysel olarak yapılmıştır. Üzerinde şekiller bulunan kartlar, çocuklara araştırmacı tarafından tek tek gösterilmiştir. “Burada 9 tane kopya etmeni istediğim yani aynısını çizmeni istediğim şekil var. İşte birincisi, şimdi bunu gördüğün gibi çiz.” şeklinde açıklama araştırmacı tarafından sözlü olarak verilmiştir. Uygulama ortalama 15 dakika sürmüştür.

2.3.3.5. *Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WISC-R)*

Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilen Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği' nin (WISC), 1974 yılında gözden geçirilmiş şekli olan WISC-R, sözel ve performans olmak üzere iki bölümden, her bölümde de toplam 6 alt testten oluşmaktadır. Araştırmada, tüm WISC-R test bataryasının okul ortamında uygulanabilme koşulları sağlanamadığından, akışkan zekanın göstergeleri olarak bazı alt testler seçilmiştir. Böylece sözel alt testlerden Sözcük Dağarcığı ve Benzerlikler; performans alt testlerden ise Küplerle Desen ve Parça Birleştirme kullanılmıştır. WISC-R'ın Türk çocukları üzerinde standardizasyonu Savaşır ve Şahin (1995) tarafından 6-16 yaş grubunda 1639 kişilik bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Testin iki-yarım güvenilirliği sözel bölüm için 0.97, performans bölümü için 0.93 ve toplam puan için 0.97 olarak bulunmuştur. Alt testler arası korelasyon değerleri, 0.51 ile 0.86 arasında değişmektedir (Savaşır ve Şahin, 1995).

WISC-R zeka testinin sözel alt boyutlarından sözcük dağarcığı ve benzerlikler ile performans alt testlerinden küplerle desen ve parça birleştirme testi 6 yaş grubunda Renkli Progresif Matrisleri Testi uygulanan ve seçkisiz atama yoluyla belirlenen 30

çocuğa testler arası korelasyon katsayılarını incelemek için 9 Mart-31 Mart 2015 tarihleri arasında uygulanmıştır.

2.3.3.5.1. *Wechsler çocuklar için zeka ölçeği geliştirilmiş formu'nun uygulanması*

Uygulama test çantası, kalem, soru formu ve masaile sandalyenin bulunduğu Rehber Öğretmen Görüşme Odasında araştırmacı tarafından bireysel olarak yapılmıştır. WISC-R zeka testinin sözel alt boyutlarından sözcük dağarcığı ve benzerlikler ile performans alt testlerinden küplerle desen ve parça birleştirme testleri için araştırmacı tarafından çocuklara her biri için ayrı ayrı açıklamalar yapılmıştır. Araştırmacı verdiği yönergeler doğrultusunda çocuklardan sorulan soruların sözel veya yaparak yanıtlamasını istemiştir. Uygulama ortalama 30 dakika sürmüştür.

2.3.3.6. TONI-3 Testi (Test of Nonverbal Intelligent-3)

Sözel olmayan zeka testi -TONI-3, (Test of Nonverbal Intelligence-3) Brown, Sherbenou ve Johnsen, (1997) tarafından geliştirilen; 6-89 yaş aralığında uygulanabilen, dikotomik (1,0) puanlanan 45'şer maddeden oluşan, A ve B iki paralel formu içermektedir. TONI-3 testi, dilsel, işitsel ve motor becerilerde problemlili olan bireylerin genel zihinsel yeteneğinin değerlendirmesine olanak sağlayan bir avantaja sahiptir. Testin; yönerge, madde içerik ve cevaplarının dilden bağımsız olması TONI-3'ün, dil donanımları yeterli olmayanlar ve farklı kültürden olanların değerlendirilmesini sağlamaktadır (Korkmaz ve diğerleri, 2009).

6-11 yaş Türk çocuk örnekleminde adaptasyon çalışması Korkmaz ve diğerleri (2009) tarafından yapılmıştır. Araştırma 2008-2010 yılları arasında farklı sosyo ekonomik düzeylere sahip tabakalı örnekleme ile seçilen devlet okullarında yapılmıştır. Örneklem 318 kız ve 311 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Veriler örneklemin 6 şar aylık yaş dönemlerine ayrılarak 72 -132 ay yaş aralıklarında 10 grup üzerinden toplanmıştır. TONI-3 testinin iç tutarlık güvenirlik analizlerine göre, KR-20 katsayısı 72-132 ayları arasında A formu için 0.86 ile 0.95 ve B Formu için 0.90 ile 0.93 arasında bulunmuştur. Tüm örneklem A ve B paralel form güvenirlik katsayısı $r = 0.80$ ($n=486$, $p<.01$) , 30 gün ara ile uygulanan test-tekrar test güvenirlik katsayısı A form için $r= 0.63$, B Formu için $r= 0.72$ ($n= 117$, $p<.01$) bulunmuştur. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda 3 faktörlü bir yapının olduğu saptanmıştır. Ayrıca kriter ilişkili geçerlik kapsamında RSPM testi ile TONI-3 A formu $r= 0.79$, B formu $r= 0.82$ derecesinde ilişki bulunmuştur. Diğer kriter ilişkili geçerlik korelasyonları da şöyledir: okul başarı

düzeyi ve TONI-3 A formu arasında $r = 0.52$, B formu arasında $r = 0.50$, WISC-R alt testleri ile de; Parça birleştirme ile TONI-3 A formu $r = 0.31$, B formu arasında $r = 0.38$; küplerle desen ile TONI-3 a formu $r = 0.47$, B formu $r = 0.57$; WISC benzerlikler ile TONI-3 A formu $r = 0.47$, B formu $r = 0.57$ 'dir (Korkmaz ve diğerleri, 2009).

TONI-3 testi araştırmada Renkli Progresif Matrisler Testi uygulanan ve seçkisiz atama yoluyla belirlenen 30 çocuğa testler arası korelasyon katsayılarını incelemek için 9 Mart-31 Mart 2015 tarihleri arasında uygulanmıştır.

2.3.3.6.1. TONI-3 Testi'nin uygulanması

Uygulama test kitapçığı, kalem, cevap formu ve masaile sandalyenin bulunduğu Rehber Öğretmen Görüşme Odasında araştırmacı tarafından bireysel olarak yapılmıştır. Araştırmacı çocuklara “Şimdi sana bazı resimler göstereceğim. Senden bu resimleri dikkatlice incelemeni istiyorum. Daha sonra bu resimlerdeki boş olan yere aşağıdaki seçeneklerden hangisinin gelmesi gerektiğini bulmanı istiyorum.” Diyerek çalışmayı açıklamıştır. İlk olarak beş örnek madde çocuklara sorulmuştur. Örnek maddelerin tamamlanmasından sonra teste başlanmıştır. Uygulama ortalama 15-20 dakika arasında sürmüştür.

2.3.3.7. Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)

Problem Çözme Becerileri Ölçeği TÜBİTAK tarafından desteklenen “Okul Öncesi ve İlköğretim 1-5. Sınıf Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Türkiye Norm Çalışması” proje kapsamında Aydoğan, Ömeroğlu, Büyüköztürk, Özyürek (2012) tarafından geliştirilen 4-11 yaş çocuklarına yönelik bir ölçektir.

Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ), 4-11 yaşlar arasındaki çocukların gerçek problem durumlarına gösterdikleri bilişsel süreçlere ilişkin yeterliliklerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ölçekten elde edilen puanlar, çocukların problem çözme becerilerine ilişkin performansları konusunda durum belirlemeye yönelik veriler ortaya koymaktadır (Aydoğan, Ömeroğlu, Büyüköztürk, Özyürek, 2012).

PÇBÖ, 4-7 yaş ve 8-11 yaş olmak üzere iki formdan oluşmaktadır. 4-7 yaş çocuklarına yönelik birinci form okul öncesi ve henüz okuma yazmayı yeni öğrenen ilköğretim 1. sınıf çocuklarına yöneliktir. PÇBÖ'ndeki maddeler problem çözme aşamalarına ve basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır. 4-7 yaş formu, spesifik, gözlenebilir ve ölçülebilir davranışları içeren 50+2 (örnek) maddenin yer aldığı 10 alt ölçekten oluşmaktadır. PÇBÖ 4-7 yaş ve 8-11 yaş formunun her biri toplamda 50 (+2

örnek) maddeden ve 10 alt ölçekten oluşmaktadır. Alt ölçeklerin her biri 5 maddeyi (problem durumunu) içermektedir (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

PÇBÖ, 4-7 yaş ve 8-11 yaş formlarında yer alan maddeler için dört farklı cevap seçenek grubu kullanılmıştır. Bunlar;

Evet-Hayır seçeneği,

A, B, C kutucuklarında yer alan üç cümle seçeneği,

A, B, C kutucuklarında yer alan üç resim seçeneği,

Evet-Hayır-Bilmiyorum seçeneğidir.

PÇBÖ'nde puanlama 4-7 yaş için cevap anahtarları kullanılarak yapılmaktadır. Her bir soru için biri doğru diğerleri yanlış dört seçenekli bir yapı kullanılmıştır. Doğru cevaplar "1", yanlış cevaplar "0" olarak puanlanmakta ve ölçekten en yüksek 50 puan alınmaktadır. Alt ölçeklerin birinde beş madde bulunduğundan alt ölçeklerde alınabilecek en yüksek puan "5", en düşük puan ise "0" olacaktır (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

PÇBÖ 4-7 yaş çocuklarına bireysel olarak uygulanmaktadır. Bireysel uygulamada, problem durumuna ilişkin resimler uyarıcı kitapçık sayfalarından gösterilir. Çocuğun bu resimleri dikkatli bir şekilde incelemesine fırsat verilerek, resme (problem durumuna) ilişkin açıklayıcı ifadeler yüksek sesle söylenir. Daha sonra çocuktan, verilen seçenekler arasından problem durumuna en uygun seçeneği bulup söylemesi istenir. PÇBÖ cevap kitapçıkları, her bir form için ayrı şekilde düzenlenmiştir. Ölçeğin 4-7 yaş formunda çocuğun cevabı, uygulayıcı tarafından Cevap Kitapçığı üzerine işaretlenir. Bu şekilde ölçeğin uygulanması yaklaşık 30 dakika sürmekte ve sonuçlar cevap anahtarındaki kriterlere göre değerlendirilmektedir (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

Ön uygulama, Ankara il merkezinde bulunan ilköğretim okulları ve anaokulları arasından seçkisiz örneklem yöntemi ile belirlenmiş 20 okulda, toplam 522 çocuk üzerinde gerçekleştirilmiştir. Okullar, Ankara'nın merkez ilçelerinde bulunan okullar arasından sosyo-ekonomik çevre dikkate alınarak seçilmiştir. Böylece uygulamanın heterojen gruplar üzerinde yapılması sağlanmıştır. Örnekleme dâhil edilen çocukların 280'i 4-7 yaş ve 242'si 8-11 yaş aralığındadır (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

Norm çalışması için örneklemin belirlenmesi üç aşamada tamamlanmıştır Birinci aşama çalışma yapılacak illerin belirlenmesidir. Norm çalışması kapsamında uygulamanın yapılacağı okul öncesi ve ilköğretim okullarının bulunduğu illerin belirlenmesi için TÜİK tarafından hazırlanan ve coğrafi sınıflamalar için kullanılan

TÜİK İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS-2005) kullanılmıştır (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

Ölçek puanlarının güvenirliği, tek uygulamaya dayalı iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenirlik belirleme yöntemleri ile incelenmiştir. PÇBÖ'nin zamana bağlı tutarlılığını değerlendirmek amacıyla, hesaplanan test-tekrar test güvenirliği ön uygulama grubunda yer alan çocuklardan yansız olarak seçilen toplam 118 (4-7 yaş: 31, 8-11 yaş: 78) çocuk üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla ölçek, dört hafta arayla aynı gruba iki kez uygulanmıştır. İki uygulama arasındaki ilişkinin düzeyi, Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır. PÇBÖ puanlarının iç tutarlılığı için hesaplanan KR-20 katsayıları ve test- tekrar test güvenirlik değerleri aşağıda verilmiştir (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

Çizelge 11.

PÇBÖ puanlarının KR-20 katsayıları ve test- tekrar test güvenirlik değerleri

Örneklem	Yaş	KR-20	Test-retest
Pilot	4-7 yaş	.79 (n=280)	.75 (n=31)
Norm	4-7 yaş	.81 (n=1110)	

Ölçeğin geçerlik çalışması için ölçeğin faktör yapısını incelemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. İlk olarak ölçeğin 10 alt ölçek puanı temel alınarak ölçeğin faktör yapısı incelenmiştir. Daha sonra açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen ölçeğin faktör yapısı, bu kez doğrulayıcı faktör analizi yapılarak incelenmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi sonuçları, alt ölçekler için yük değerinin 4-7 yaş için .391 ile .720 arasında değiştiğini göstermiştir. Açıklanan varyans 4-7 yaş grubu için %31'dir. PÇBÖ'nin alt ölçek puanlarına dayalı yapılan açımlayıcı faktör analizi sonuçları, döndürme öncesi tüm faktör yük değerlerinin oldukça yüksek olduğunu, birinci faktörün özdeğeri ile ikinci faktörün özdeğeri arasında 4-7 yaş grubu için 3.20 ve 8-11 yaş grubu için 3.01 katı fark olduğu görülmüştür. Bu bulgular PÇBÖ'nin tek boyutlu olduğunu göstermiştir (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

PÇBÖ'nin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları hem 4-7 yaş hem de 8-11 yaş grupları için hesaplanan uyum indekslerinin pilot ve norm örnekleminde oldukça tatmin edici olduğu tespit edilmiştir. PÇBÖ için model veri uyumunun yüksek olduğu ortaya konmuştur (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

PÇBÖ puanlarının uygunluk geçerliğini saptamak amacıyla Purdue İlköğretim Çocukları Problem Çözme Envanterinden alınan puanlar arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. Envanter sadece 8-11 yaş grubundaki örnekleme uygulandığı için sadece bu yaş grubu için hesaplanan korelasyon katsayısı .44 ($n=136$, $p=.00$)'dır. (Aydoğan ve diğerleri, 2012).

2.3.3.7.1. Problem çözme becerileri ölçeği (PÇBÖ) 'nin uygulanması.

Uygulama öncesinde araştırmacı tarafından deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin öğretmenlerine bilgi verilmiştir. Araştırmacı tarafından çocuklar sınıflarından alınmış ve gürültüsüz bir ortamın sağlanması için rehber öğretmen görüşme odasına götürülmüştür. Çocuklarla daha önceki test uygulamalarında tanışıldığı için çocukların teste motive bir şekilde girdikleri gözlenmiştir. Uygulamaya başlamadan önce, çocuğun tuvalet ihtiyacının olup olmadığı sorulmuştur. Uygulama öncesi bu konuda gerekli hatırlatma yapılmış ve ihtiyacı olan çocuklar öncelikle tuvalete gönderilmiştir. Uygulama öncesinde araştırmacı; uygulama kılavuzu, cevap kitapçığı, uyarıcı kitapçık, kurşun kalem ve silgi hazır bulundurmuştur. Araştırmacı, materyallerini hazırladıktan sonra, çocuğun resimleri görebilecek şekilde oturmasını yardım etmiştir. Çocuğun kişisel bilgileri cevap kağıdına yazılmıştır. Daha sonra araştırmacı “Merhaba. Şimdi seninle ilginç bulacağını düşündüğüm bir çalışma yapacağım. Sana buna benzer resimler göstereceğim. Resimleri gösterdiğimde, onları incelemeni istiyorum. Daha sonra bu resimler hakkında sana sorular soracağım. Soruyu dinledikten sonra, söylediklerim arasından en uygun bulduğun cevabı söylemeni istiyorum. Hazırsan başlayalım. Eğer anlamadığın bir şey olursa bana sorabilirsin. Şimdi, göstereceğim resme dikkatlice bakmanı istiyorum” diyerek uygulamaya başlamıştır. Uygulamada tüm maddeler ilişkin resimler gösterilip, gerekli işaretlemeler yapılmıştır. Uygulama sonrasında teşekkür edilerek çalışma sonlandırılmıştır. Uygulama ortalama 25 dakika sürmüştür.

2.3.4. Proje Temelli Yaklaşım Dayalı Erken eğitim programının Hazırlanması

Proje Temelli Yaklaşım Dayalı erken eğitim programı, okul öncesinde 60-72 ay üstün yetenekli çocukların kendi öğrenmelerini kurgulayıp, yönlendirildikleri ve böylece yaratıcılıklarını geliştirebildikleri; karşılaştıkları sorunları iş birliği içinde çözmeye çalıştıkları, başarıları sonucunda karar verici oldukları ve yaşamın sınıfa taşındığı çalışmaları esas almaktadır. Projeye dayalı erken eğitim programında,

çocukların problem çözme becerilerini ve davranışlarını yaparak yaşarak kazanmaları amaçlanmıştır.

Projeye dayalı erken eğitim programı hazırlanabilmesi için okul öncesi üstün yetenekli çocukların özellikleri, eğitim ihtiyaçları, eğitim programları ile ilgili alan taraması yapılmıştır. Alan taramasına göre üstün yetenekli çocuklar için hazırlanacak programın çocuk merkezli ve öğretmen merkezli etkinliklerinin bir denge içinde olması gerektiği, (Hertzog ve Fowler, 1999; Kitano, 1985; Marzano, 2003; Wright ve Coulianos, 1991) ve böylesi bir yapıda öğrenmenin gelişimsel olduğu, çevreye bağlı, diyaloga, kararlar almaya ve bilgileri birleştirmeye dayandığı ifade edilmektedir (Edwards, 2005; Karnes, Shwedel, ve Kemp, 1985; Maker, 1986; Robinson ve diğerleri, 2007). Yine üstün yetenekli çocuklar için hazırlanacak programların içeriklerinin yoğun, geniş kapsamlı ve üstün yetenekli çocuklara uyacak şekilde daha karmaşık olarak hazırlanması gerektiği savunulmaktadır (Robinson ve diğerleri, 2007). Bu programların keşif amaçlı öğrenme merkezleri, her bir zeka alanını kapsayan araçlar, dengeli küçük bir grup, büyük grup, bireysel etkinlikler, kendi başına seçilen ürün formatları, problem çeşitliliği, disiplinlerarası temalar, çocukların ve toplumun dil ve kültürlerinin harmanlanması gibi genel prensipleri kapsamaması gerektiği ileri sürülmektedir (Maker ve King, 1996). Üstün yetenekli çocuklara yönelik müfredatın eleştirel ve hayali kavramlar içermesi, üstün çocukları ilgi alanları konusunda cesaretlendirmesi, sıkıştırılmış, kümelerle ayrılmış ve çevre kültür ve tarih çalışmalarını bütünleşik olarak içermesi gerektiği de ileri sürülmektedir. Bunun da programın üstün yetenekli çocukları daha üst seviyede projelere katılma fırsatları sunmasıyla sağlanabileceği savunulmaktadır (Hill-Anderson, 2008). Çünkü proje çalışmalarında üstün yetenekli çocukların aktif katılım göstermesi nedeniyle onların programa katılımlarının arttığı ifade edilmektedir (David ve Rimm, 2004; Eggers, 2007; Tomlinson, 2001).

Programlama ilkelerin yanı sıra okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklar için uygulanan müdahale programları da alan yazında incelenmiştir. Yapılan incelemelere göre VanTassel-Baska, Schuler, ve Lipschutz (1982)'in üstün yetenekli çocuklara bireyselleştirilmiş bir erken eğitim programı, Karnes, Shwedel, ve Lewis (1983a)'in okuma ve matematik odaklı birerken eğitim programı, Karnes, Shwedel, ve Lewis (1983b)'in bir diğer çalışmada beceri alanı işlevsellik, öz benlik, yaratıcılık ve göreve devam etme odaklı erken eğitim programı, Obrzut, Nelson ve Obrzut (1984)'in akademik başarı ve okula uyum alanlarında okula erken başlama ile ilgili erken eğitim

programı, Karnes and Johnson (1987a)'ın yaratıcılık odaklı birerken eğitim programı, Karnes and Johnson (1987b)'ın bir diğer çalışmasında, okuma ve matematik ile ilgili bir erken eğitim programı, Meador (1994)'un öz benlik, yaratıcılık ve sözel beceri odaklı bir erken eğitim programı, Hodge ve Kemp (2000)'in zenginleştirme odaklı bir erken eğitim programı, Morgan (2007)'in yetenek gruplarında zenginleştirme odaklı erken eğitim programı, Aljughaiman ve Ayoub, (2012)'in analitik, yaratıcı ve pratik yetenekler üzerine bir zenginleştirme programı uyguladığı tespit edilmiştir.

Yapılan alan taraması sonucunda üstün yetenekli çocuklar için hazırlanan programların esnek olması, bilinen gerçeklerden çok soyut kavramlara odaklanması, problem çözebilme ve üst düzey düşünce becerileri gibi süreçleri kapsamaması, içerik ve süreçle harmanlanmış sofistike ürünlerin geliştirilmesi, öğrenciyi kısıtlamaması, ona fırsatlar sunması, önemli akademik alanlardaki kavramlara odaklanması ve alışılmış müfredatın bir taklidi olmamak şartıyla öğrenmede yararlılık ve etkinlik için alışılmış müfredatın geliştirilmiş, düzenlenmiş bir benzeri olması gerektiğine karar verilmiştir. Bu kriterleri taşıyan yaklaşımın proje yaklaşımı olduğu kanısına varılmıştır. Proje çalışmalarında üstün yetenekli çocukların aktif katılım göstermesi nedeniyle onların programa katılımlarının arttığı alan yazında tespit edilmiştir (David ve Rimm, 2004; Eggers, 2007; Hill-Anderson, 2008; Tomlinson, 2001). Üstün yetenekli çocukların rutin uygulamalar yerine araştırarak, uygulayarak ve tartışarak etkinliklere katılmayı tercih etmeleri sebebiyle bu çalışmada Proje Temelli Yaklaşımın üstün yetenekli çocuklara uygun olduğu düşünülmektedir.

Program yaklaşımı olarak Proje Temelli Yaklaşımına karar verilmesinin ardından Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı (2013) incelenmiştir. MEB Okul Öncesi Programındaki kazanımlar projeye dayalı erken eğitim programı açısından ele alınmıştır. Programdaki bilişsel, dilsel, sosyal-duygusal ve motor gelişim alanındaki kazanımlar arasından üstün yetenekli çocukların potansiyellerine uygun olan kazanımlar belirlenmiştir. Üstün eğitiminde ayırıştırmanın önemli olduğu, müfredatı üstün çocukların karakteristik özelliklerine uygun olması gerektiği ve öğrenileceklerin oranının ve derinliğinin onlara uygun olması gerektiği savunulduğu için MEB kazanımlarına ek olarak bilişsel, dilsel, sosyal-duygusal ve motor gelişim alanında erken eğitim programına yeni kazanımlar eklenmiştir. Kazanımlara uygun olarak da göstergeler belirlenmiştir (Ek-6).

Bilişsel alanda; nesne/durum/olaya dikkatini verme, görsel materyalleri inceleme, nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunma, bir olayın olası nedenlerini söyleme, bir

olayın olası sonuçlarını söyleme, problem durumlarına çözüm üretme, araştırma sorusuna uygun resimli anket hazırlama, araştırma sonuçlarını kullanarak grafik oluşturma, grafiği inceleyerek sonuçları açıklama gibi kazanımlar belirlenmiştir. Dilsel alanda; dinlediklerine ilişkin sorulara cevap verme, dinlediklerini özetleme, duygu, düşünce ve hayallerini söyleme, duygu, düşünce ve hayallerini yaratıcı yollarla açıklama, dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrama, okuma farkındalığı gösterme gibi kazanımlar belirlenmiştir. Sosyal ve duygusal alanda; kendiliğinden bir işe başlama, grupta sorumluluk almaya istekli olma, gerektiğinde liderliği üstlenme, gerektiğinde lideri izleme, farklılıklara saygı gösterme, ürünlerini çeşitli yollarla sunma, sunularında hayali / gerçek nesneler kullanma gibi kazanımlar belirlenmiştir. Motor gelişim alanında da; küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapma, müzik ve ritim eşliğinde hareket etme, yatay, dikey, eğri, ve eğik çizgiler çizme ve bunların kombinasyonlarını oluşturma gibi kazanımlar belirlenmiştir.

Projeye dayalı erken eğitim programı ilgili alan yazın taranarak; belirlenen kazanım ve göstergeler doğrultusunda, çocukların potansiyel farklılıkları ve gelişimsel özellikleri göz önünde bulundurularak, çocukların yakın çevresinden uzak çevresine, basitten karmaşığa, somuttan soyuta ilkeleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Proje konuları belirlenirken, çocukların ilgi ve gereksinimleri, yaşadıkları bölgenin şartları ve bu şartlardaki yaşam deneyimleri göz önünde bulundurulmuştur. Böylece çocukların yaş ve potansiyel özelliklerine göre yeteneklerini ortaya koyabilmeleri amaçlanmıştır.

Projeler planlanırken Türkiye genelindeki eğitim ortamının genel yapısı dikkate alınmıştır. Projelerde kazanımların gerçekleştirilebilmesi için amaca uygun görsel materyaller, gezi planlamaları, videolar ve diğer araç-gereçler hazırlanmıştır. Projelerin uygulanması aşamasında çocukların katılımını arttırmak amacıyla beyin fırtınası, soru-cevap, deney, drama, gözlem ve araştırma gibi teknikler kullanılması planlanmıştır. Değerlendirme aşaması için, “Proje Değerlendirme Formu” ve “Kontrol Listesi” hazırlanmıştır.

Hazırlık aşamasından sonra projeye dayalı erken eğitim programı özel eğitim ve okul öncesi eğitimi alanlarında uzman olan üç kişinin görüşüne sunulmuştur. Hazırlanan erken eğitim programı ile ilgili uzmanlardan; projenin/ etkinliğin konusunun açık, anlaşılır ve yeterli olması, hedef kitlesinin belirtilmesi, kullanılacak materyal, araç ve gereçlerin belirtilmesi, süresinin belirtilmesi, yapılması planlanan çalışmaların net bir şekilde açıklanması, planlanan çalışmaların yeterli olması, kazanımların açık bir şekilde yazılması, kazanımlara uygun göstergelerin belirtilmesi gibi kriterler dikkate alınarak

“evet”, “hayır”, “kısmen” şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanların eğitim programı üzerinde yaptıkları değerlendirmeler ve öneriler dikkate alınarak gerekli düzeltmeler yapılmış ve programa son şekli verilmiştir.

Projeye dayalı erken eğitim programında; okul öncesi eğitim programı kapsamında Serbest Zaman, Türkçe, Fen-Doğa, Matematik, Drama, Oyun, Müzik ve Okuma Yazmaya Hazırlık Etkinlikleri yer almaktadır. Bu etkinlikler 60-72 ay yaş gruplarına özel etkinliklerdir. Uygulanan proje konuları ve süreleri aşağıda sunulmuştur:

Birinci proje konusu ve süresi: Gezegen-3 hafta 12 saat

İkinci proje konusu ve süresi: Fosil-3 hafta 12 saat

Üçüncü proje konusu ve süresi: Bilim insanı-3 hafta 12 saat

Dördüncü proje konusu ve süresi: Farklı kültürler-3 hafta 12 saat.

2.3.5. Öntestlerin Uygulanması

PÇBÖ deneme ve kontrol gruplarına 7 Aralık-11 Aralık 2015 tarihleri arasında öntest olarak uygulanmıştır. Çocuklara öntestlerin uygulanmasından önce öğretmenlere süreç hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmacı daha sonra çocukları sınıflarından alarak rehber öğretmen görüşme odasına götürmüştür. PÇBÖ'nin uygulaması araştırmacının ölçek materyallerini önceden hazır bulundurduğu görüşme odasında çocuklara uygun masa ve sandalyelerde oturularak her çocuk için bireysel olarak yapılmıştır. Çocukların cevapları ölçek formuna kaydedilmiştir. Öntest uygulamaları her bir çocuğun ortalama 25 dakika sürmüştür. Elde edilen öntest verileri değerlendirilerek grupların testlerden aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

2.3.6. Proje Temelli Yaklaşım Dayalı Erken eğitim programının Uygulanması

Ön testler uygulanmasının ardından 14 Aralık 2015-18 Mart 2016 tarihleri arasında, deney grubuna Proje Yaklaşımına Dayalı Erken eğitim programı araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim Programı on iki hafta süresince uygulanmıştır. Haftada iki gün olmak üzere toplam 24 gün, günde yaklaşık 2 saat olmak üzere toplam 48 saat uygulanmıştır. Deney grubundaki çocuklara eğitim programı uygulanırken, kontrol grubundaki çocuklar kendi eğitim programlarına devam etmişlerdir. Erken eğitim programına başlamadan önce deney grubundaki çocukların öğretmenleriyle işbirliği yapılarak, ailelere yürütülecek çalışmalar ile ilgili bilgi verilmiş ve aile katılımı çalışmalarına destek vermeleri istenmiştir. Proje yaklaşımına dayalı

erken eğitim programı, deney grubundaki çocuklar sınıflarından alınarak yetenek grupları oluşturularak özel eğitim sınıflarında uygulanmıştır. Deney grubunda bir çocuğun sağlık problemi yaşamasından dolayı devamsızlığın artması sonucunda, bu çocuğa ait veriler değerlendirme dışına alınmıştır. Uygulamalar anaokulunun özel eğitim sınıflarında gerçekleştirilmiştir.

Proje çalışmalarında; önceki bilgi ve tecrübelerini konuşarak paylaşımları için serbest zaman etkinlikleri, okuma ve yazmaya hazırlık çalışmaları, sayma ve ölçme kazanımlarını sağlamak için fen ve matematik etkinlikleri, hikayeler yaratarak drama etkinlikleri, edinilen yeni bilgileri toplama ve kaydetmek için çeşitli zihinsel etkinlikler, çizme ve boyama ağırlıklı sanat etkinlikleri, kendilerini rahatça ifade edebilecekleri oyun ve hareket etkinlikleri, proje konusu hakkında uzmanları ile görüşme fırsatını sağlayan alan gezi etkinlikleri uygulanmıştır.

Projelerin sonlandırma aşamasında araştırmacı çocuklarla konuşarak anlaşarak ortaya çıkan çalışmaların nasıl sergileneceğine ve sunulacağına karar vermiştir. Her projenin ardından verilen karar neticesinde ortaya çıkan ürünler ve sonuç çalışmaları diğer çocuk ve öğretmenlerle, ailelere paylaşılmıştır.

Projeye dayalı hazırlanan erken eğitim programının ilk projesi olan GEZEĞEN projesinde planlama-başlama aşamasında Bilim ve Türkçe etkinlikleri ile başlanmıştır. Araştırmacı çocuklara gece gökyüzüne bakınca neler gördükleriyle ilgili sohbet başlatmıştır. Çocukların ilgisinden yola çıkarak araştırmacının getirdiği güneş sistemi ve gezegenlerle ilgili kitap ve resimler üzerinde konuşulmuştur. Ardından gezegen denince çocuklardan akıllarına ilk geleni söylemeleri istenmiştir. Söylenenler çocukların ilk konu ağına kaydedilmiştir.

Çocuklara güneşin gün içerisinde konumuyla ilgili sorular sorulmuştur. “Sabah güneş okulun hangi tarafındaydı? Öğleyin baktığımızda neredeydi? Akşama doğru ne tarafa yöneldi? Gece güneşi görebiliyor muyuz? Ayı her gün aynı şekilde mi görüyoruz?” Soruların cevabını alınmış ve cevaplarla ilgili sohbet başlatılmıştır. Sohbetin ardından gündüz ve gece gökyüzünde gördükleriyle ilgili resim çizmelerini istenmiştir.

Ertesi gün Gezegen Evi’ne gezi düzenlenmiştir. Gezegen Evi’nde uzman rehber eşliğinde incelemeler yapılmıştır. Uzman, gezegenler ve uzayla ilgili sunum yapmıştır. Sorularla çocuklar motive edilmiştir. “Uzayla ilgili neler görüyorsunuz? Sınıfta incelediğimiz resimlerdeki ve vcd’lerdeki görüntülere benziyor mu? Astronot giysisinde en çok ne dikkatinizi çekti?” gibi. Ardından çocuklar gezegenlerle ilgili merak

ettiklerini uzmana sormuşlardır. Sınıfa döndüğünde çocukların izlenimleri ile ilgili sorular sorulmuş ve gezegenlerle ilgili bilgi verilmiştir.

Araştırmacı proje konusuna ilişkin aileleri bilgilendirmiştir. Bu iletişim sırasında projenin uygulama basamağında kullanılacak malzemeler ve ailelerden istenecek destekle ilgili etkinlikler hakkında bilgi verilmiştir.

Projenin ikinci basamağı olan uygulama basamağında Serbest Zaman Etkinlikleri ile çalışma başlatılmıştır. Getirilen resimler, kitaplar, videolar çocuklarla beraber incelenmiştir. Güneş sistemi videosu çocuklara izletilmiştir. Sınıfa getirilen güneş sistemi modeli çocuklarla beraber incelenmiş modelle ilgili bilgi verilmiştir. İzlenen video ile ilgili ve güneş sistemi modeliyle ilgili sorular sorulmuştur. “Modelde hangi şekil daha büyük? Biz hangi gezegende yaşıyoruz? Dünyadan başka hangi gezegenler var? Şekilleri birbirine benziyor mu? Bu gezegenlerin farkları var mı? Sizce hangi gezegen daha sıcak? Hangi gezegen daha soğuk?”

Cevapların alınmasından sonra izlenen video ve güneş sistemi modelinden yola çıkarak güneş sisteminin resimlerini yapmaları istenmiştir. Daha sonra oyun hamurları çocuklara dağıtılıp, sınıf iki gruba ayrılmıştır. Her gruba birer mukavva dağıtılıp, her gruptan ellerindeki oyun hamurlarını kullanarak güneş sistemindeki gezegenleri yapmaları ve mukavvaya yapıştırılmaları istenmiştir. Ardından büyük grup çalışması olarak güneş sistemi kartona atık malzemelerden de yararlanılıp çizilip boyanmıştır.

Diğer etkinlikte çocuklarla beraber büyük bir kolinin tüm yüzleri siyah fon kartonuyla kaplanmıştır. Çocuklar tarafından kartonların üzerine yıldızlar çizilmiş ve artık malzemelerden gezegenler oluşturulmuştur. Gezegenler kartonun içine ipe sabitlenmiş, böylece küçük bir evren modeli yapılmıştır.

Uygulama basamağında Türkçe Dil Etkinliği ve Sanat Etkinliği ile çalışmalara devam edilmiştir. Çocuklar yapılan çalışmaların etrafında toplanmış, yapılan çalışmalarda, nelerden hoşlandıkları, nelerin eksik kaldığı çocuklara sorulmuştur. Ardından çocuklara “Şimdi herkes kendini bir uzay gemisinde düşünsün. Başka bir gezegene gittiğinizi hayal edin. Orası dünyadan çok farklı. Orada insanlar yok. Orada dünyadaki hayvanlardan yok. Dünyadaki bitkilerden yok. Ama bunlara benzeyen farklı canlılar var.” ifadeleri aktarılmıştır. Çocuklar hayal ettiklerini diğer arkadaşlarıyla paylaşmışlardır. Uzay gemisinden ilk indiğinde nasıl yürüdüğünü, ilk neyi gördüğünü, nasıl şaşırdığını, değişik canlılarla nasıl iletişim kurduğunu canlandırmaları istenmiştir.

Bir sonraki etkinlikte Müzik Etkinliği uygulanmıştır. Gezegenlerin boyutlarına göre farklı renk kartonlardan kesilen dairelere gezegenlerin ve güneşin adı yazılmıştır.

Bu daireler sınıfta yere konulduktan sonra sandalye kapmaca oyunundaki gibi müzik başlatılmıştır. Her çocuk müzik kesilince bir gezegenin üstüne basmış, dışarıda kalan çocuk elenmiştir. Her seferinde bir gezegen çıkarılmıştır. Gezegen çıkarılırken gezegen çocuklara gösterilip, hangi gezegen çıkarıldığı çocuklarla beraber söylenmiştir. Son olarak güneş bırakılmış ve kazanan belirlenmiştir.

Projenin son aşaması olan sonlandırma aşamasında çocuklarla beraber değerlendirme yapılmıştır. Hangi amaçla nelerin nasıl yapıldığı hakkında çocuklarla tartışılmıştır. Gezegen konusuyla ilgili neler bildikleri sorulmuş ve yapılan ilk çocuk ağına çocukların söyledikleri eklenmiştir. Yapılan çalışmaların nasıl ve ne şekilde sergileneceğine beraberce karar verilmiştir. Çocuklara yapılan çalışmaların anlatılması için sorumluluklar verilmiştir. Aile ve diğer öğrenci ve öğretmenler okul içindeki sergi alanına davet edilmiş ve yapılan çalışmalar çocuklar tarafından anlatılmıştır.

Projeye dayalı hazırlanan erken eğitim programının ikinci projesi olan FOSİL projesinde planlama-başlama aşamasında Bilim ve Türkçe etkinlikleri ile başlanmıştır. Buz Devri çizgi film serilerinden bazı sahneleri çocuklara izlettirilmiştir. Çocuklarla izlenen sahnelerdeki hayvanların isimleri, bu hayvanların nasıl yaşadıkları, nelerle beslendikleri, yaşam ortamları hakkında sohbet edilmiştir. Hangi hayvanların onlara ilginç geldiği sorulmuştur. İstedikleri hayvanları çocuklar sınıfta canlandırmışlardır. Ardından özellikle dinazor figüründen yola çıkarak bu hayvanların şu an dünyada yaşayıp yaşamadıkları çocuklara sorulmuştur. Dinazor dışındaki nesli tükenmiş hayvanlar hakkında da benzer sorular sorulmuştur. Bu hayvanların neden şu an dünyada yaşamadığı çocuklarla beraber tartışılmıştır. Daha sonra sınıfa getirilen dinazor ve farklı hayvanların fosillerinin resimleri çocuklara gösterilmiştir. Bunlarla ilgili çocuklara sorular sorulmuştur. “Sizce bunlar nedir? Bunları kim bulmuş olabilir? Bu resimde gördüklerinizle izlediğiniz çizgi filmdeki hayvanlar arasında nasıl benzerlikler var? Farklılıklar var mı?” Yanıtlar üzerinde tartışılmıştır. Resimdeki kalıntılara fosil adının verildiği ve fosilin nasıl oluştuğunu çocuklara açıklanmıştır.

Ertesi gün Ege Üniversitesi Doğa-Tabiat Müzesine gezi düzenlenmiştir. Gezi sırasında çeşitli sorularla çocuklar yönlendirilmiştir. “Hangi hayvan fosilleri var? Fosillerin büyüklükleri nasıl? Bu hayvanlardan hangileri günümüzde yaşamıyor? Günümüzde yaşayanları hangileri? Hayvan dışında bitki fosilleri var mı?” vb. gibi sorularla birçok ayrıntı çocuklarla beraber incelenmiştir. Okula dönüşünde ve çocukların izlenimleri sınıfta paylaşılmıştır. Hangi fosilden etkilendikleri, hangi fosili

daha çok merak ettikleri, fosiller arasındaki benzerlikler ve farklılıklar çocuklarla beraber tartışılmıştır. Daha sonra çocuklar hatırladıklarının resimlerini yapmışlardır.

Çocukların fikirleri ve önerileri doğrultusunda sınıfta fosil modeli yapma etkinliğinde kullanılacak hayvan oyuncaklarını ve bitkileri belirlenmiştir. Ailelere haber mektupları göndererek aileleri bu konuda bilgilendirilmiştir. Ailelerin görüşlerini de dikkate alarak birlikte malzeme toplama sürecine geçilmiş ve ailelerden fosillerle ilgili bilgi ve resimlerin sınıfa gönderilmesini istenmiştir.

Projenin ikinci basamağı olan uygulama basamağında Serbest Zaman Etkinlikleri ile çalışma başlatılmıştır. Fen ve doğa köşesinde fosil resimleri ve afişleri vb. tüm malzemeler bir araya getirilmiştir. Ardından çocuklara resimlerdeki gibi fosil modelleri yapılacağı açıklanmıştır. Sınıfa getirilen un, tuz ve su çocuklarla beraber yoğurmuştur. Hamur kıvamına geldiğinde, hamurdan parçalar koparıp, yassı bir görünüm olacak şekilde inceltirilmiştir. Sonra hazırlanan hamurların üzerine dinazor, farklı hayvan ve bitki türleri çocuklarla beraber bastırılmıştır. Bastırılan oyuncak ve bitkiler çıkartılıp kurumaya bırakılmıştır.

Diğer etkinlikte çocuklarla beraber dinazor fosili modeli yapılmaya karar verilmiştir. Modelin nasıl yapılacağı çocuklarla tartışılmış ve atık malzemelerle büyük grup çalışmasında dinazor fosili tasarlanmıştır. Bu fosil modelleri hakkında konuşulup, ülkemizde benzer şekilde fosil kalıntılarının olup olmayacağı vb. hakkında sorular sorulmuştur.

Uygulama basamağında Türkçe Dil Etkinliği ile çalışmalara devam edilmiştir. Araştırmacı çocuklara “Şimdi herkes gözlerini kapatsın. Kendini büyük bir ormanda düşünsün. Etrafta birçok canlı ve bitki türü var. Hangi canlı türleri var? Hangi hayvanları gördünüz? Hangi bitkileri, ağaçları, çiçekleri gördünüz? gibi cümlelerle sorular sormuştur. Çocuklara ormanda ne hissettikleri sorulmuş ve çocukların gördüklerini ve hissettiklerini canlandırması istenmiştir. Daha sonra çocuklara bu hayal ettikleri ormanla ilgili bir hikaye anlatılacağı, hikayeyi onların tamamlayacağı ve canlandırabilecekleri söylenmiştir. “Birkaç çocuk ormanda gezerken yerde bir hayvan kalıntısı görüyorlar. Ama bu gördükleri çok büyük kalıntılar. Çocuklar merak edip, elleriyle kalıntının üzerindeki toprakları açmaya çalışıyorlar. Daha sonra toprağı kazdıkça ortaya.....” Devamını çocuklar tamamlamış ve anlatılanlar canlandırılmıştır.

Uygulama basamağında Bilim Etkinliklerinde, daha önce kurumaya bırakılan fosil hamurları sınıfa getirilmiş ve çocuklardan hamurların boyanması istenmiştir. Çocuklar

istedikleri malzemelerle fosil hamurlarını boyamışlardır. Daha sonra boyanan fosiller araştırmacı tarafından okul bahçesinde toprağın altına gizlenmiştir. Çocuklar bahçeye çıkartılmış ve okul bahçesinde toprağın altında fosil arama çalışması yapılacağı açıklanmıştır. Plastik tırmıklar çocuklara dağıtılarak, okul bahçesinde toprak altında tırmıkla fosil hamurları aranmıştır. Çalışmanın sonunda çocuklara neler hissettikleri hakkında konuşulmuştur.

Projenin son aşaması olan sonlandırma aşamasında diğer sınıftaki çocuklar davet edilerek, sınıf ortamında oluşturulan fosil örnekleri gösterilmiş ve çocuklar tarafından diğer çocuklara anlatım yapılmıştır. Bu sırada araştırmacı proje ile ilgili sorular sorarak anlatımları genişletmiştir.

Projeye dayalı hazırlanan erken eğitim programının üçüncü projesi olan BİLİM İNSANI projesinde planlama-başlama aşamasında Bilim ve Türkçe etkinlikleri ile başlanmıştır. Çocuklara bilim insanı dendiğinde akla ilk gelenleri söylemeleri istenmiş ve beyin fırtınası yapılmıştır. Ardından “Bilim insanları ne yapar? Bilim araştırmalarını nasıl yapar?” gibi sorularla tartışma genişletilmiştir.

Araştırmacı tarafından çocuklara deney yapmayı sevip sevmedikleri sorulmuştur. Bu sorunun ardından sınıfa su dolu bardak, tuz ve yumurta getirilmiştir. Bu malzemelerle deney yapılacağı açıklanmıştır. Yumurtanın su dolu bardağa atıldığında, yumurtanın battığı gözlemlenmiştir. Yumurtanın yüzmesi için suya tuz atılacağı çocuklara açıklanmıştır. Tuz kademe kademe artırılarak her seferinde yumurtanın su yüzüne nasıl çıktığı çocuklarla beraber gözlemlenmiştir. Çocuklara yumurtanın nasıl su üstünde kalabildiğini tartışılmış ve alınan cevaplarla ilgili bilim insanlarının yaptıkları araştırmalarla ilgili bağlantı kurduracak sorular sorulmuştur. “Bilim insanları da yumurtayı ya da başka nesneleri yüzdürmek için deney yapar mı? Bu tür deneyleri yapmaya neden ihtiyaç duyarlar? Yeni bir şey bulmak isterler mi?” vb. Ardından çocuklara “Eğer burada bir bilim insanı olsaydı, onlara neler sormak isterdin?” diye sorulup, sorular not edilmiştir. Bilim insanı ilgili olarak bazı sorular hazırlanıp bülten tahtasına asılmıştır. Ailelerinde asılan bu soruları cevaplayıp bilim insanı projesi için gerekli olan malzemeleri getirmeleri sağlanmıştır. Aileler tarafından bilim insanı ile ilgili resimler, afişler, dergiler (bilim-çocuk vb.) getirilmiştir. İleride yapılacak deney malzemeleri de aileler temin edilmiştir.

Diğer etkinlikte sınıfa üniversitede çalışan bir araştırmacı davet edilmiştir. Çocuklara konuk araştırmacı tarafından üniversitenin araştırma bölümlerinde nelerin bulunduğu, nasıl bir düzenleme yapıldığı, bilim insanlarının nelere özen gösterdiği

dikkatli bir şekilde açıklanmıştır. Çocuklar da konuk araştırmacıya merak ettikleri soruları yöneltmişlerdir.

Projenin ikinci basamağı olan uygulama basamağında Bilim Etkinlikleri ile çalışma başlatılmıştır. Çocuklara bilim insanı gibi bir araştırma yapılacağı açıklanmıştır. Araştırma yapılacak konu örnekleri çocuklarla beraber belirlenmiştir. Konu seçiminde diğer sınıftaki yaşlıları ya da yaşlılarından büyük diğer çocuklara sorabilecekleri sorular üzerinde kurulması sağlanmıştır. “En çok hangi çizgi film kahramanını seviyorsunuz? Hangi oyunları oynamayı seviyorsunuz? En çok hangi sporu yapmayı seviyorsunuz?” soruları araştırma soruları olarak belirlenmiştir.

Çocuklarla beraber soracakları sorunun cevabının çocuk tarafından kaydının yapılabilmesi için resimli anket kağıtları hazırlanmıştır. Örneğin “En çok hangi çizgi filmi izlersin?” sorusu için her bir çocuk için bir kağıt üzerine Pepe, winx gibi kahramanların resimleri yapıştırılmıştır. Çocukların diğer çocuktan hangi cevabı alırsa bu kahramanın üzerine işaret koyacakları çocuklara açıklanmıştır. Her bir çocuk için anket kağıtları hazırlandıktan sonra diğer sınıflara ziyaret etmiştir. Her çocuk diğer sınıftaki arkadaşına belirlenen soruyu sormuştur. Gerektiğinde araştırmacı yardımıyla anket kağıdına cevap ile ilgili resmin üzerine işaretleme yapılmıştır. Anket uygulaması bittiğinde sınıfa dönülüp, çocuklarla beraber büyük bir karton üzerine cevapların işlenebilmesi için bir tablo hazırlanmıştır. Tablonun sol tarafında sınıftaki çocukların resimleri, sağ tarafında ise araştırma sorusunun cevaplarının resimleri yerleştirilmiştir. Her çocuk aldığı cevabı kendi resminin karşısına ilgili seçeneğin altına gülen yüz yapıştırarak kaydetmiştir. Tüm çocuklar aynı işlemi tekrarlamış ve cevaplar kartona aktarıldıktan sonra sınıfça beraber her seçeneğin altındaki gülen yüzler sayılmıştır. Bu durumda çocuklara hangi çizgi filmin daha çok izlendiği sorulmuş ve çocuklarla beraber sonuçlar tartışılmıştır.

Diğer etkinlikte Türkçe Dil, Sanat ve Oyun Etkinliği olarak uygulamaya devam edilmiştir. Çocuklara bilim insanlarının yakın zamanda neler icat ettikleriyle ilgili ved izlettirilip, sonrasında çocukları kendilerini bir bilim insanı gibi hayal etmelerini istenmiştir. Her çocuğa bilim insanı olsaydı ne icat etmek isterdi diye sorulmuştur. Alınan cevaplar sınıfta canlandırılmıştır. Daha sonra çocuklar icat etmek istediklerinin resimlerini yapmışlar ve istedikleri malzemeye boyamışlardır.

Projenin son aşaması olan sonlandırma aşamasında Bilim İnsanı projesinde oluşturulan araç ve çalışmalar bilim köşesine yerleştirildikten çalışmaların etrafında çocukları toplanmıştır. Çocuklara proje çalışmaları sırasında neler öğrendikleri, nelerin

eksik olduğunu düşündükleri, başka neler yapmayı hayal ettikleri gibi sorular sorularak proje üzerinde tartışılmıştır. Daha sonra diğer sınıftaki çocukları davet edilmiş ve proje sırasında yapılan çalışmalar çocuklar tarafından diğer çocuklara aktarılmıştır. Özellikle yapılan anket çalışmasının süreçleri ve sonuçları arkadaşlarıyla paylaşılmıştır.

Projeye dayalı hazırlanan erken eğitim programının dördüncü projesi olan FARKLI KÜLTÜRLER projesinde planlama-başlama aşamasında Türkçe Dil etkinlikleri ile başlanmıştır. Çocuklara yöresel kıyafetlerle hazırlanmış olan ülkemizin farklı bölgelerinden farklı kültürlerin yansıtıldığı vcd izlettirilmiştir. Sonra çocuklara “Hangi şehirlerin isimlerini biliyorsunuz? Orada yaşayanlar nasıl giyinirler? Evler nasıldır? Yemekleri farklı mıdır? Oralara daha önce gittiniz mi? Onlarla tanışmak ister miydiniz?” gibi sorular sorulmuştur. Aynı çalışma dünyadaki farklı ülkelerin kültür özelliklerinin yansıtıldığı vcd izleme çalışmasıyla tekrarlanmıştır. Vcd izledikten sonra çocuklara “Hangi ülkelerin adlarını biliyorsunuz? Oradaki insanların yaşadığı insanların evleri nasıl? Nasıl giyinirler, neler yerler? Onlarla tanışmak, onlarla görüşmek ister misiniz?” gibi sorular sorulmuştur.

Çocuklar farklı kültürlerle ilgili daha fazla bilgi toplamak için ailelerinden yardım almaya yönlendirilmiştir. Ailelerle proje konusu paylaşılmış ve ailelerden çeşitli kitaplar, vcd’ler, getirerek öncelikle ülkemizin kültür farklılıklarına yönelik, daha sonra farklı ülkelerin kültür farklılıklarına yönelik resim ve fotoğraflar göndermeleri istenmiştir.

Daha sonra araştırmacı tarafından kartondan yöresel insan figürleri hazırlanmıştır. Bu figürlerin üzerine Karadeniz, Ege, İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu yöresel kıyafetleri çağrıştıracak imgeler yerleştirilmiştir. Çocuklar çalışmak istedikleri figürü seçmişler ve bu figürleri kendileri boyayıp süslemişlerdir. Aynı çalışma küresel insan figürleri içinde hazırlanmış ve uygulanmıştır. Daha sonra çocuklarla beraber yapılan çalışmalar hakkında sohbet edilmiştir. En çok hoşlandıkları özellikler paylaşılmış ve projenin devamında yapılacak çalışmalar ve malzeme temini çocuklarla beraber planlanmıştır.

Projenin ikinci basamağı olan uygulama basamağında Serbest Zaman Etkinlikleri ile çalışma başlatılmıştır. Çocuklara kendi yaşamlarındaki hangi özelliklerin incelenen farklı kültürdeki çocuklarla benzediği, hangi özelliklerin farklılaştığı sorulmuştur. Bunlar üzerinde sohbet başlatılmıştır. Ardından sınıf iki bölüme ayrılmıştır. Çocuklara birinci bölümde ülkemiz içindeki kültür farklılıklarını yansıtacakları çalışmaların yapılacağı, ikinci bölümde ise ülkelerin kültür farklılıklarıyla ilgili çalışmaların

yapılacağı açıklanmıştır. Araştırmacı tarafından daha önceden hazırlanan kartondan yapılacak ev maketleri için gerekli malzemeler çocuklara dağıtılmıştır. Çocuklarla beraber bu kartonlar birleştirilmiştir. Yöresel olarak Safranbolu evleri, Doğu Akdeniz Evleri, Bursa Evleri, Kula Evleri, Kaş Evleri, Harran Evleri gibi yapı gelenekleri tasarlanmıştır. Aynı işlem dünya kültüründeki ev maketleri için tekrarlanmıştır. Yine çocuklarla beraber kartonlar birleştirilerek, Japon Evleri, Hollanda Evleri, Eskimo Evleri gibi evler tasarlanmıştır.

Diğer etkinlikte çocuklar sınıfa getirilen malzemelerden yararlanarak en çok hoşlandıkları kültürün giysilerinden istediklerini kendileri için tasarlamışlardır. Bu çalışmalar yapılırken çocuklara farklı kültürlere ait vcd'ler belgeseller izlettirilmiş ve bunlarla ilgili sorular sorulmuştur. “İstediğiniz kıyafeti hangi malzemelerden yararlanarak oluşturduunuz? Bu giysiler arasında ne gibi farklar var? Evler arasında ne gibi farklar var? Neden evlerin içi farklı olabilir? gibi sorular sorulmuştur. Daha sonra farklı kültürler olmasına rağmen aynı durumda karşılaştıklarında nasıl hissedebileceğini çocuklara fark ettirmek için farklı kültürlere göre giyinmiş çocuklara sorular sorulmuştur. Örneğin Kızılderili bir çocuk sevdiği bir oyuncacı kaybettiğinde, yine aynı şekilde Japon bir çocuğun sevdiği bir oyuncacı kaybettiğinde nasıl hissedeceklerine yönelik sorularla devam edilmiştir. Çocuklarla beraber farklı kültürler olmasına rağmen evrensel duyguların ve ihtiyaçların olduğu hakkında tartışılmıştır.

Uygulama basamağında Müzik Etkinlikleri ile çalışmalara devam edilmiştir. Çocuklara farklı kültürlere ait müzikler dinletilmiş ve bu müziklerin hangi kültüre ait olabileceği sorulmuştur. Dinledikleri müziklere göre çocuklar dans etmişlerdir. Daha sonra çocuklar istedikleri kültürün kıyafetini giymişlerdir. Ardından çocuklara farklı kültürlere ait müzikler tekrar dinlettirilip, bir oyun oynanacağı açıklanmıştır. Çalan müzik hangi kültüre ait ise o ülkenin giysilerini giyen çocuk dans edip ve o kültüre ait ev maketinin yanına gitmiştir. Etkinliğin sonucunda çocukların neler hissettikleri çocuklara “En çok hangi müzikten hoşlandın? Bu kültürdeki insanlar gibi olmak hoşunuza gitti mi? Neler hissettiniz?” gibi sorular sorulmuştur.

Bu çalışmanın ardından diğer etkinlikte Türkçe Dil Etkinliği uygulanmıştır. Çocuklardan bugüne kadar hiç keşfedilmemiş bir ülke keşfedildiğini, bu ülkedeki insanların çok farklı giyindiklerini, çok farklı evlerinin olduğunu, çok farklı bir dil kullandıklarını hayal etmeleri istenmiştir. Sonra çocuklar hayallerini paylaşp, keşfedilen bu ülkeye bir isim bulmuşlardır. Daha sonra bu ülkedeki insanların kıyafetleri, evleri çocuklar tarafından resmedilmiştir.

Uygulama basamağında son etkinlik olarak Okuma-Yazmaya Hazırlık çalışması yapılmıştır. Çocuklar masalara oturup, her masaya farklı bir ülkenin alfabesindeki bir harfi büyütülmüş olarak konan harfleri incelemiştir. Çocuklara harfleri dikkatlice incelemeleri istenmiştir. Harfler üzerinde konuşulup, çocuklarla beraber harfler havada çizim çalışması yapılmıştır. Çocuklar harfleri inceledikten sonra, bu harfin benzerini çizmeye çalışmışlardır. Daha sonra çocuklara daha önceki etkinlikte keşfedilen ülke hatırlatılmıştır. Bu ülkenin de kendisine ait alfabesi olduğu söylenip, büyük grup çalışmasıyla o ülkenin alfabesi oluşturulup ve kartonlara alfabe aktarılmıştır.

Projenin son aşaması olan sonlandırma aşamasında Farklı Kùltürler projesinde oluşturulan giysiler ve evler anne babalara ve diğer sınıf arkadaşlarına sergilenmiştir. Sınıfta ve okulun uygun alanlarında çocukların ürettikleri tüm ürünler çocuklar tarafından arkadaşlarına anlatılmıştır. Projelerin uygulamasının tamamlanmasından sonra deney ve kontrol grubuna PÇBÖ uygulanmıştır.

2.3.7. Sontestlerin Uygulanması

Proje Yaklaşımına Dayalı Erken eğitim programının uygulanmasının ardından 21 Mart-25 Mart 2016 tarihleri arasında kontrol ve deney grubuna PÇBÖ son test olarak uygulanmıştır.

2.3.8. Kalıcılık Testinin Uygulanması

PÇBÖ uygulandıktan bir ay sonra 25 Nisan-30 Nisan 2016 tarihinde deney grubundaki çocuklara eğitimin etkisinin kalıcı olup olmadığını belirlemek amacıyla tekrar uygulanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Renkli Progresif Matrisler Testi analizleri için öncelikle madde güçlük düzeyleri hesaplanmıştır. Güvenirlik analizleri için test-tekrar test, paralel form güvenirliliği kullanılmıştır. Geçerlik analizleri için Renkli Progresif Matrisler Testi ile Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi, WISC-R ve TONI-3 testleri arasında ilişki düzeyi Pearson Momentler Çarpımı formülüyle saptanmıştır. Daha sonra takvim yaşlarına göre yaş normları yüzdelik değer olarak belirlenmiştir.

Ölçme aracının güvenirliliği, test-tekrar test güvenirliliği, paralel form güvenirliliği, iki yarı test güvenirliliği, Kuder Richardson-20 (KR-20) ve Cronbach alfa güvenirliliği, madde toplam puan korelasyonu kullanılarak test edilebilir (Büyüköztürk, 2009). Renkli

Progresif Matrisler Testi paralel form şeklinde revize edildiği ve araştırmada revize edilen form kullanıldığı için güvenilirlik analizlerinde test-tekrar test güvenilirliği ve paralel form güvenilirliği hesaplanmıştır.

Geçerlik, bir ölçme aracının, ölçülmek istenen özelliği ne kadar doğru ölçtüğünü belirtmek amacıyla kullanılan bir kavramdır. En çok tercih edilen geçerlik teknikleri; kapsam geçerliği, ölçüt bağımlı geçerlik ve yapı geçerliğidir (Büyüköztürk, 2009). Renkli Progresif Matrisler Testi bir zeka testi olarak değerlendirildiğinden dolayı daha önce kullanılan zeka testleri arasındaki ilişkiyi incelemek için ölçüt bağımlı geçerlik analizi kullanılmıştır.

Kültürden bağımsız sözel olmayan bilişsel testlerde, cinsiyete göre ve sosyo-ekonomik düzeyler arasında anlamlı bir farklılaşma beklenmemektedir. Bu amaçla Renkli Progresif Matrisler Testi toplam puanlarının cinsiyet açısından farklılaşp farklılaşmadığı tüm yaş kategori, gruplarında ilişkisiz örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Sosyo-ekonomik düzey açısından farklılaşp farklılaşmadığı tek faktörlü varyans analizi ile analiz edilmiştir. Renkli Progresif Matrisler Testi toplam puanlarının takvim yaşlarına göre farklılaşp farklılaşmadığı tek faktörlü varyans analizi, farkların hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Scheffe testi uygulanmıştır. Renkli Progresif Matrisler Testi toplam puanlarının cinsiyet ve yaş kategori düzeylerine göre bir ortak etki gösterip göstermediği ve hangi yaş gruplarının birbirlerinden anlamlı olarak farklılaştığını araştırmak amacıyla 2 yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Deney ve kontrol grubu PÇBÖ verilerinin normal dağılıma uyup uymadığını anlamak için Shapiro Wilks normalite testi yapılmıştır. Gözlem sayısı 29'dan az olduğunda Shapiro Wilks, fazla olduğunda ise Kolmogorov-Simironov testi kullanılmaktadır (Kalaycı, 2008). Deney ve kontrol grubunun her birinin veri sayısı 29'dan az olduğu için Shapiro Wilks testi sonucu incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen kontrol grubu önem düzeyinin (0,096) ve deney grubu önem düzeyinin (0,463) 0,05 ten büyük olması, toplam puanlarının dağılımının normal dağılımdan önemle derecede farklı olmadığını göstermiştir (George ve Mallery, 2001). Ayrıca çarpıklık katsayısının "0" olması ortalamaya göre tam simetrik dağılımı gösterir. Çarpıklık katsayısının +1 ile -1 sınırları içinde kalması, puanların normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2009). Analizlerde kontrol grubunun çarpıklık katsayısı "-.320", deney grubunun çarpıklık katsayısı ".263" olarak hesaplanmıştır. Elde edilen verilere göre puanların normal dağılım gösterdiğini söylemek mümkündür.

Bilindiği üzere, t-testi, varyans analizi vb. karşılaştırmalı testlerde verilerin normal dağılımı ön koşullardan biridir (Büyüköztürk, 2009). Verilerin normal dağılıma uyması nedeniyle deney ve kontrol grubunun PÇBÖ puanlarının öntest ve son test analizlerinde t-testi kullanılmıştır.

3. BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu araştırmada Renkli Progresif Matrisler testinin sınanması ve proje temelli yaklaşıma dayalı hazırlanan erken eğitim programının üstün yetenekli çocukların problem çözme becerisine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmadan elde edilen bulgular çizelgeler halinde sunulmuş ve kaynaklarla desteklenerek tartışılmıştır.

3.1. Renkli Progresif Matrisler Testi Güvenirlik ve Geçerlik Analizine İlişkin Bulgular

Renkli Progresif Matrisler Testi Set A'ya ait takvim yaşına göre madde güçlük düzeyleri sonuçları Çizelge 12'de sunulmuştur.

Çizelge 12.

SET A- Madde Güçlük Düzeyleri

SET A	4(9)-5(2)	5(3)-5(8)	5(9)- 6(2)
	N= 217	N= 240	N=183
A1	1.00	1.00	1.00
A2	1.00	1.00	1.00
A3	1.00	1.00	1.00
A4	1.00	1.00	1.00
A5	1.00	1.00	1.00
A6	0.63	0.71	0.79
A7	0.33	0.38	0.47
A8	0.47	0.52	0.48
A9	0.32	0.35	0.34
A10	0.29	0.38	0.51
A11	0.06	0.06	0.07
A12	0.10	0.10	0.08

Çizelge 12 incelendiğinde A6, A7, A8, A9 ve A10 maddeleri güçlük düzeyleri yaş grupları arasında, yaş artışına uygun olarak doğru yanıtlanma yüzdesi zor yanıtlamadan kolay yanıtlamaya doğru ilerlemiştir. Küçük yaş gruplarında zor olan madde büyük yaş gruplarına doğru yanıtlanma yüzdesi artış göstermiştir.

Renkli Progresif Matrisler Testi Set AB'ye ait takvim yaşına göre madde güçlük düzeyleri sonuçları Çizelge 13'de sunulmuştur.

Çizelge 13.

SET AB- Madde Güçlük Düzeyleri

SET AB	4(9)-5(2)	5(3)-5(8)	5(9)- 6(2)
	N= 217	N= 240	N=183
AB1	0.97	0.96	0.99
AB2	0.65	0.76	0.85
AB3	0.57	0.66	0.76
AB4	0.41	0.43	0.55
AB5	0.45	0.40	0.54
AB6	0.27	0.28	0.36
AB7	0.42	0.50	0.55
AB8	0.10	0.10	0.25
AB9	0.17	0.19	0.30
AB10	0.37	0.39	0.32
AB11	0.23	0.28	0.26
AB12	0.20	0.21	0.21

Çizelge 13 incelendiğinde AB Seti madde güçlük düzeyleri yaş grupları arasında, yaş artışına uygun olarak doğru yanıtlanma yüzdesi zor yanıtlamadan kolay yanıtlamaya doğru ilerlemiştir. Küçük yaş gruplarında zor olan madde büyük yaş gruplarına doğru yanıtlanma yüzdesi artış göstermiştir.

Renkli Progresif Matrisler Testi Set B'ye ait takvim yaşına göre madde güçlük düzeyleri sonuçları Çizelge 14'de sunulmuştur.

Çizelge 14.

SET B Madde Güçlük Düzeyleri

SET B	4(9)-5(2)	5(3)-5(8)	5(9)- 6(2)
	N= 217	N= 240	N=183
B1	0.99	0.99	1.00
B2	0.34	0.42	0.62
B3	0.44	0.53	0.65
B4	0.39	0.50	0.60
B5	0.20	0.30	0.39
B6	0.24	0.33	0.35
B7	0.18	0.16	0.24
B8	0.08	0.07	0.09
B9	0.05	0.10	0.10
B10	0.19	0.20	0.18
B11	0.04	0.03	0.05
B12	0.03	0.04	0.04

Çizelge 14 incelendiğinde, Set A ve Set AB maddelerinde de olduğu gibi Set B maddelerinde benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Yaş artışına uygun olarak doğru yanıtlanma yüzdesi zor yanıtlamadan kolay yanıtlamaya doğru ilerlemiştir.

Renkli Progresif Matrisler testi puanları ile test tekrar test puanlarına ilişkin korelasyon katsayıları çizelge 15’de verilmiştir.

Çizelge 15.

Renkli Progresif Matrisler Testi Puanları ile Test Tekrar Test Puanlarına İlişkin Korelasyon Katsayıları

	A Seti	AB Seti	B Seti	Set Top.	T-t A	T-t AB	T-t B	T-t Set Top.
A Seti	1				.268*			
AB Seti		1				.436**		
B Seti			1				.350**	

Set Top.		1	.551**
T-t A	.268*	1	
T-t AB	.436**	1	
T-t B	.350**	1	
T-t Set Top.		.551**	1

**p < 0.01

*p < 0.05

Dört hafta arayla örnekleme (n=54) RPM Testi uygulanmıştır. Çizelge 16'nın incelenmesinden Renkli Progresif Matrisler Testi A Seti ile Test-Tekrar Test sonuçları arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.268$, $p<.05$). Testin yönergesi gereği İlk 5 maddesinin örnek madde ve herkes tarafından doğru yanıtlandığı kabul edilmesi gerektiği ve geriye analiz için 7 madde kalması sebebiyle Set A'nın Test-Tekrar Test sonuçları arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Renkli Progresif Matrisler Testi AB Seti ile Test-Tekrar Test sonuçları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.436$, $p<.01$). Yine aynı şekilde Renkli Progresif Matrisler Testi B Seti ile Test-Tekrar Test sonuçları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.350$, $p<.01$). Renkli Progresif Matrisler Testi toplam test ile Test-Tekrar Test sonuçları arasında da orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.551$, $p<.01$). Buna göre özellikle Renkli Progresif Matrisler Testi toplam test ile Test-Tekrar Test sonuçları ele alındığında testin güvenilir olduğu söylenebilir.

Raven ve diğerlerinin (1998)'de belirttiğine göre; Şangay'daki Çinli çocuklara 10 gün sonra uygulanan tekrar testte alfa sayısının .95 olduğu gözlenmiştir. Hindistan'da ise 2-3 hafta sonra uygulanan tekrar testte güvenilirlik .86 olarak rapor edilmiştir. Slovakya'da 1 ay sonra yapılan tekrar testte güvenilirlik katsayısı .85 olarak belirlenmiştir. Daha uzun sürelerde değerler belli miktarlarda düşmüştür. Örneğin 1 yıl sonra Singapur'da tekrarlanan testin sonucu .71, Nijerya'da 6 ay sonra uygulanan tekrar testin sonucu .59 olarak rapor edilmiştir. Araştırma sonuçları bu bulgularla paralellik göstermektedir. Diğer ülkelerde yapılan norm çalışmaları 4 ile 11 yaş arası gruplarda yapılmıştır (Raven ve diğerleri, 1998). Araştırmada Renkli Progresif Matrisler Testi toplam test ile Test-Tekrar Test sonuçlarının ($r=0.551$, $p<.01$), diğer ülkelerdeki norm

çalışmalarına göre daha düşük çıkması, araştırmada örneklem grubu olarak 4-6 yaş arası çocuklardan alınan verilerden alınmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Tüm yaş aralıklarında Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının Set A, Set AB ve Set B arasındaki korelasyon analizleri çizelge 16'da verilmiştir.

Çizelge 16.

Tüm Yaş Aralıklarında Renkli Progresif Testi Puanlarının Set A, Set AB ve Set B Arasındaki Korelasyonları

	A Seti	AB Seti	B Seti
A Seti	1	.353**	.307**
AB Seti	.353**	1	.424**
B Seti	.307**	.424**	1

**p < 0.01

Çizelge 16 incelendiğinde tüm yaş aralıklarında çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi A Seti ile AB Seti sonuçları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki ($r=0.353$, $p<.01$) ve B Seti arasında da orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki ($r=0.307$, $p<.01$) olduğu görülmektedir. Renkli Progresif Matrisler Testi AB Seti ile B Seti sonuçları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.424$, $p<.01$).

1998 yılında Renkli Progresif Matrisler Testi paralel form şeklinde yeniden revize edilmiştir (Raven ve diğerleri, 1998). Bu nedenle tüm yaş aralıklarında paralel formlar arasında korelasyonlar hesaplanmıştır. Çizelge 16'dan anlaşılabacağı üzere tüm yaş aralıklarında paralel formlar arasında korelasyon tespit edilmiştir. Test-Tekrar Test ve paralel formlar arasında korelasyon sonuçlarına göre RPM testinin güvenilir olduğu söylenebilir.

Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının cinsiyete göre t testi sonuçları çizelge 17'de verilmiştir.

Çizelge 17.

Renkli Progresif Matrisler Testi Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	X	S	sd	t	p
A Set Kız	298	7.37	1,16	638	1.8	.07
A Set Erkek	342	7.53	1,15			
AB Set Kız	298	5.25	1.78	638	.45	.65
AB Set Erkek	342	5.18	1.96			
B Set Kız	298	3.74	1.54	638	1.01	.31
B Set Erkek	342	3.61	1.63			
Set Toplam Kız	298	16.3	3.32	638	.10	.91
Set Toplam Erkek	342	16.3	3.76			

Çizelge 17 incelendiğinde Renkli Progresif Matrisler Testi A Set puanları cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$t_{(638)}=1,8$, $p>.01$]. Benzer biçimde Renkli Progresif Matrisler Testi B Set puanları cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$t_{(638)}=.45$, $p>.01$]. Renkli Progresif Matrisler Testi AB Set puanları cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$t_{(638)}=1,01$, $p>.01$]. Renkli Progresif Matrisler Testi Toplam Set puanları cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$t_{(638)}=.10$, $p>.01$]. Bu bulgu Renkli Progresif Matrisler Testi puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Aile sosyo-ekonomik düzeye göre Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının betimsel istatistikleri çizelge 18’de verilmiştir.

Çizelge 18.

Aile Sosyo-Ekonomik Düzeye Göre Renkli Progresif Test Puanlarının Betimsel İstatistikleri

	N	X	S
Düşük	274	16.21	3.57
Orta	263	16.43	3.49
Yüksek	103	16.51	3.70
Toplam	640	16.35	3.56

Çizelge 18'den anlaşılaçağı üzere sosyo-ekonomik düzeyi düşük düzey olan ailelerin çocuklarının Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=16.21$, sosyo-ekonomik düzeyi orta düzey olan ailelerin çocuklarının Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=16.43$, sosyo-ekonomik düzeyi yüksek düzey olan ailelerin çocuklarının Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=16.51$ 'dir.

Aile sosyo-ekonomik düzeye göre Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının Anova sonuçları çizelge 19'da verilmiştir

Çizelge 19.

Aile Sosyo-Ekonomik Düzeye Göre Renkli Progresif Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	9.471	2	4.735	.373	.689	
Gruplariçi	8093.304	637	12.705			
Toplam	8102.775	639				

Analiz sonuçları çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi puanları arasında sosyo ekonomik düzeye göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir [$F(2-637)=.373$ $p>.01$]. Bu bulgu sosyo ekonomik düzeyin Renkli Progresif Matrisler Testi puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Çocukların takvim yaşlarına göre Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının betimsel istatistikleri çizelge 20'de verilmiştir.

Çizelge 20.

Takvim Yaşlarına Göre Renkli Progresif Test Puanlarının Betimsel İstatistikleri

	N	X	S
4.9-5.2	217	7.18	1.11
A Set			
5.3-5.8	240	7.50	1.22
5.9-6.2	183	7.73	1.06
Toplam	640	7.46	1.16
4.9-5.2	217	4.77	1.87

AB Set	5.3-5.8	240	5.15	1.77
	5.9-6.2	183	5.81	1.88
	Toplam	640	5.21	1.88
B Set	4.9-5.2	217	3.15	1.23
	5.3-5.8	240	3.68	1.52
	5.9-6.2	183	4.30	1.83
Set Top	Toplam	640	3.67	1.59
	4.9-5.2	217	15.11	3.07
	5.3-5.8	240	16.33	3.42
Set Top	5.9-6.2	183	17.84	3.71
	Toplam	640	16.35	3.56

Çizelge 20'den anlaşılabacağı üzere takvim yaşları 4.9-5.2 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi A Set ortalama puanı $X=7.18$, takvim yaşları 5.3-5.8 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi A Set ortalama puanı $X=7.50$, takvim yaşları 5.9-6.2 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi A Set ortalama puanı $X=7.73$ 'dür. Takvim yaşları 4.9-5.2 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi AB Set ortalama puanı $X=4.77$, takvim yaşları 5.3-5.8 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi AB Set ortalama puanı $X=5.15$, takvim yaşları 5.9-6.2 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi AB Set ortalama puanı $X=5.81$ 'dir. Takvim yaşları 4.9-5.2 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi B Set ortalama puanı $X=3.15$, takvim yaşları 5.3-5.8 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi B Set ortalama puanı $X=3.68$, takvim yaşları 5.9-6.2 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi B Set ortalama puanı $X=4.30$ 'dur. Takvim yaşları 4.9-5.2 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi Tüm Set ortalama puanı $X=15.11$, takvim yaşları 5.3-5.8 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi Tüm Set ortalama puanı $X=16.33$, takvim yaşları 5.9-6.2 arası olan çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi Tüm Set ortalama puanı $X=17.84$ 'dür.

Çocukların takvim yaşlarına göre Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının anova sonuçları çizelge 21'de verilmiştir.

Çizelge 21.

Takvim Yaşlarına Göre Renkli Progresif Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
A Seti	Gruplararası	29.89	2	14.945	11.427	.000	4.9-5.2 - 5.3-5.8 4.9-5.2 - 5.9-6.2
	Gruplariçi	833.13	637	1.308			5.3-5.8 - 4.9-5.2 5.9-6.2 - 4.9-5.2
	Toplam	863.02	639				
AB Seti	Gruplararası	107.88	2	53.941	15.905	.000	4.9-5.2 - 5.9-6.2 5.3-5.8 - 5.9-6.2 5.9-6.2 - 4.9-5.2 5.9-6.2 - 5.3-5.8
	Gruplariçi	2160.36	637	3.391			
	Toplam	2268.24	639				
B Seti	Gruplararası	.00	2	65.476	27.872	.000	4.9-5.2 - 5.3-5.8 4.9-5.2 - 5.9-6.2 5.3-5.8 - 4.9-5.2 5.3-5.8 - 5.9-6.2 5.9-6.2 - 4.9-5.2 5.9-6.2 - 5.3-5.8
	Gruplariçi	.00	637	2.349			
	Toplam	.00	639				
Set Toplam	Gruplararası	0	2	369.256	31.940	.000	4.9-5.2 - 5.3-5.8 4.9-5.2 - 5.9-6.2 5.3-5.8 - 4.9-5.2 5.3-5.8 - 5.9-6.2 5.9-6.2 - 4.9-5.2 5.9-6.2 - 5.3-5.8
	Gruplariçi	0	637	11.561			
	Toplam	0	639				

Analiz sonuçları çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi A Set puanları arasında takvim yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir [$F(2-637)=11.42$ $p<.01$]. AB Set puanları arasında takvim yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir [$F(2-637)=15.90$ $p<.01$]. Benzer bir şekilde B Set puanları arasında takvim yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir [$F(2-637)=27.87$ $p<.01$]. Yine Analiz sonuçlarına göre Set Toplam puanları arasında takvim yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmaktadır [$F(2-637)=31.94$ $p<.01$]. Başka bir deyişle Renkli Progresif Matrisler Testi puanları çocukların takvim yaşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Yaşlar arası farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre; A Seti, AB seti, B Seti ve Set Toplamda takvim yaşları 5.9-6.2 arası olan çocukların puanlarının, takvim yaşları 5.8-5.3 ve 4.9-5.2 arası olan çocuklardan daha fazla olduğu, takvim yaşları 5.8-

5.3 arası olan çocukların puanlarının, takvim yaşları 4.9-5.2 arası olan çocuklardan daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Çocukların cinsiyete ve takvim yaşlarına göre Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının betimsel istatistikleri çizelge 22’de verilmiştir.

Çizelge 22.

Cinsiyete ve Takvim Yaşlarına Göre Renkli Progresif Test Puanlarının Betimsel İstatistikleri

	KIZ			ERKEK			TOPLAM		
	N	X	S	N	X	S	N	X	S
4.9-5.2	103	15.11	2.93	114	15.12	3.20	217	15.11	3.07
5.3-5.8	113	16.44	3.11	127	16.24	3.68	240	16.33	3.42
5.9-6.2	82	17.85	3.45	101	17.84	3.93	183	17.84	3.71
Toplam	298	16.37	3.32	342	16.34	3.76	640	16.35	3.56

Çizelge 22’den anlaşılacağı üzere takvim yaşları 4.9-5.2 arası olan kız çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=15.11$, erkek çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=15.12$ dir. Takvim yaşları 5.3-5.8 arası olan kız çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=16.44$, erkek çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=16.24$ dür. Takvim yaşları 5.9-6.2 arası olan kız çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=17.85$, erkek çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi ortalama puanı $X=17.84$ dür. Cinsiyete göre takvim yaşları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır [$F(1-634)=0,63$ $p>.01$]. Bu bulgu cinsiyetin takvim yaşları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Çocukların takvim yaşlarına ve cinsiyete göre Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının anova sonuçları çizelge 23’de verilmiştir.

Çizelge 23.

Cinsiyete ve Takvim Yaşlarına Göre Renkli Progresif Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Cinsiyet	.727	1	.727	.063	.802
Takvim Yaş	733.654	2	366.827	31.19	.000
CinsXTakvim	1.44	2	.724	.062	.940
Hata	7361.901	634	11.612		
Toplam	8102.775	639			

Cinsiyetin ve takvim yaşlarının, çocukların Renkli Progresif Matrisler Testi puanları üzerinde ortak etkisi anlamlı bulunmamıştır [$F(1-634)=0.63$ $p>.01$]. Başka bir anlatımla Renkli Progresif Matrisler Testi puanlarının takvim yaşlarına göre farklılık gösterdiği, kızların ve erkeklerin puanlarının ise farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Bu bulgu yaş grupları ve cinsiyet arasında etkileşim olmadığını göstermektedir.

Renkli Pogresif Matrisler Testi puanları ile Bender Testi puanlarına ilişkin korelasyon analizi sonuçları çizelge 24’de verilmiştir.

Çizelge 24.

Renkli Progresif Matrisler Testi Puanları ile Bender Test Puanlarına İlişkin Korelasyon Katsayıları

	Bender	A Seti	AB Seti	B Seti	Set Top
Bender	1	-.483**	-.624**	-.582**	-.702**
A Seti	-.483**	1			
AB Seti	-.624**		1		
B Seti	-.582**			1	
Set Top	-.702**				1

**p < 0.01

Renkli Progresif Matrisler Testi geçerlik çalışması için 56 çocuğa Bender testi uygulaması yapılmıştır. Çizelge 24'e göre Renkli Progresif Matrisler Testi A Seti ile Bender Testi sonuçları arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.483$, $p<.01$). Renkli Progresif Matrisler Testi AB Seti ile Bender Testi sonuçları arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.624$, $p<.01$). Yine aynı şekilde Renkli Progresif Matrisler Testi B Seti ile Bender Testi sonuçları arasında orta düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.582$, $p<.01$). Renkli Progresif Matrisler Testi toplam test ile Bender Testi sonuçları arasında da yüksek düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.702$, $p<.01$). Bender testi yönergesine göre çocuklar hata üzerine puan almaktadır. Renkli Progresif Matrisler Testinde ise doğru maddeler üzerinden puan alınmaktadır. Dolayısıyla bu bulgular, Bender testinde hata puanı azaldıkça Renkli Progresif Matrisler Testinde doğru madde sayısının arttığını göstermektedir.

Renkli Pogresif Matrisler Testi puanları ile WISC-R Testi puanlarına ilişkin korelasyon analizi sonuçları çizelge 25'de verilmiştir.

Çizelge 25.

Renkli Progresif Matrisler Testi Puanları ile WISC-R Test Puanlarına İlişkin Korelasyon Katsayıları

	WISC-R	A Seti	AB Seti	B Seti	Set Top
WISC-R	1	.523**	.642**	.453*	.625**
A Seti	.523**	1			
AB Seti	.642**		1		
B Seti	.453*			1	
Set Top	.625**				1

**p < 0.01

*p < 0.05

WISC-R Testi seçkisiz atama yoluyla belirlenen 30 çocuğa uygulanmıştır. Çizelge 25'den anlaşılacağı üzere Renkli Progresif Matrisler Testi A Seti ile WISC-R Testi sonuçları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.523$, $p<.01$). Renkli Progresif Matrisler Testi AB Seti ile WISC-R Testi sonuçları

arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.642$, $p<.01$). Yine aynı şekilde Renkli Progresif Matrisler Testi B Seti ile WISC-R Testi sonuçları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.453$, $p<.05$). Renkli Progresif Matrisler Testi toplam test ile WISC-R Testi sonuçları arasında da orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.625$, $p<.01$). Bu bulgular, WISC-R testi ile Renkli Progresif Matrisler Testi arasında orta bir düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir.

Renkli Pogresif Matrisler Testi puanları ile TONI-3 Testi puanlarına ilişkin korelasyon analizi sonuçları çizelge 26’da verilmiştir.

Çizelge 26.

Renkli Progresif Matrisler Testi Puanları ile TONI-3 Test Puanlarına İlişkin Korelasyon Katsayıları

	TONI-3	A Seti	AB Seti	B Seti	Set Top
TONI-3	1	.758**	.677**	.786**	.834**
A Seti	.758**	1			
AB Seti	.677**		1		
B Seti	.786**			1	
Set Top	.834**				1

**p < 0.01

Renkli Progresif Matrisler Testi geçerlik çalışması için bir başka sözel olmayan zeka testi TONI-3 testi, korelasyon analizi için seçkisiz atama yoluyla belirlenen 30 çocuğa uygulanmıştır. Çizelge 26’dan anlaşılabacağı üzere Renkli Progresif Matrisler Testi A Seti ile TONI-3 Testi sonuçları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.758$, $p<.01$). Renkli Progresif Matrisler Testi AB Seti ileTONI-3 Testi sonuçları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.677$, $p<.01$). Yine aynı şekilde Renkli Progresif Matrisler Testi B Seti ile TONI-3 Testi sonuçları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.786$, $p<.01$). Renkli Progresif Matrisler Testi toplam test ile TONI-3 Testi sonuçları arasında da yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu

görülmektedir ($r=0.834$, $p<.01$). Bu bulgular, TONI-3 testi ile Renkli Progresif Matrisler Testi arasında yüksek bir düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir.

RPM testi ile ilgili alan yazın incelendiğinde İspanyolca konuşan çocuklarda uygulanan testte RPM ile Terman-Merrill ve Goodenough testleri karşılaştırılmış ve aralarında yüksek bir korelasyon bulunmuştur. Bu korelasyon engelli çocuklarda .94 normal çocuklarda ise .59' dur. Goodenough testiyle arasındaki korelasyon ise .76 ve .66' dır (Raven ve diğerleri,1998).Ayrıca Martin ve Wiechers (1954) RPM ile WISC arasında yüksek eşzamanlı geçerlilik bulunmuştur. Bu geçerliliğin korelasyonu .91' dir. Ayrıca Stacey ve Carleton (1955) Amerika' daki zihinsel engelli çocukların RPM performanslarını Stanford-Biret ile ilişkilendirmiş ve aralarındaki korelasyonu .69 olarak rapor etmiştir. RPM ve WISC arasındaki ilişki Birkmeyer (1964, 1965) tarafından ayrıntılı biçimde araştırılmıştır. RPM ile WISC performans arasındaki korelasyon .70. İşitme engeli bulunan 84 çocuğa uygulanan WISC-R performans testi ile RPM arasında yüksek bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Raven ve diğerleri,1998). Araştırmada ölçüt geçerliği için kullanılan Bender, TONI-3 testleri ile RPM arasındaki korelasyon değerleri diğer araştırmalarla paralellik göstermektedir.

Renkli Progresif Matrisler Testi toplam test ile Bender Testi sonuçları arasında, yine aynı şekilde Renkli Progresif Matrisler Testi toplam test ile Toni-3 Testi sonuçları arasında da yüksek düzeyde korelasyon tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre Renkli Progresif Matrisler Testi'nin geçerli bir test olduğu söylenebilir.

3.2. Kontrol Grubu ve Deney Grubu Çocukların Problem Çözme Becerileri Öntest Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği ait öntest puan ortalamalarına ilişkin t-testi sonuçları Çizelge 27'de sunulmuştur.

Çizelge 27.

Kontrol ve Deney Grubu PÇBÖ Öntest Ortalama Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm(PÇBÖ)	N	X	S	sd	t	p
Kontrol Grubu	21	32.66	5.10	20	.101	.920
Deney Grubu	23	32.52	3.98			

Çizelge 27 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri toplam öntest puanlarının birbirine yakın özellik gösterdiği görülmektedir. Yapılan t-testi sonucunda, kontrol ve deney grubunun PÇBÖ öntest ortalama puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır [$t_{(20)}=.101$, $p>.01$]. Bu sonuçlar, çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği toplamından aldıkları ön test puanlarının gruplardan bağımsız ve grupların başlangıçta ölçen değişkenler açısından denk olduğunu göstermektedir.

3.3. Deney Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Deney grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne ait öntest ve sontest puan ortalamalarına ilişkin t-testi sonuçları Çizelge 28'de sunulmuştur.

Çizelge 28.

Deney Grubu PÇBÖ Öntest ve Sontest Ortalama Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm(PÇBÖ)	N	X	S	sd	t	p
Öntest	23	32.30	3.91	22	-6.67	.000
Sontest	23	40.65	8.07			

Çizelge 28'deki analiz sonuçları Problem Çözme Becerileri Ölçeği öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğunu göstermektedir [$t_{(22)}= -6.67$, $p<.01$]. Çocukların uygulama öncesi Problem Çözme Becerileri Ölçeği puanlarının ortalaması $X=32.30$ iken, Proje Temelli Yaklaşım dayalı uygulanan erken eğitim programı sonrasında $X=40.65$ 'e yükselmiştir. Bu bulguya göre, Proje Temelli Yaklaşım dayalı uygulanan erken eğitim programının üstün yetenekli çocukların problem çözme becerilerini arttırmada önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Proje çalışmaları ile çocukların problem çözme, başkalarından bilgi transferi yapabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme becerileri ve analiz yetenekleri artmaktadır (Laminack ve Lawing 1994; Rinaldi 1994). Proje Temelli Yaklaşım da çocuklar sorular sorarak cevaplarını kendileri ararlar. Topladıkları bilgileri bir araya getirerek cevaplarını bir ürüne dönüştürürler. Ürünlerin ortaya konulmasındaki tüm süreçler sonrasında bu çalışmalar, zihinsel gelişimlerini ve problem çözme becerilerini destekler (Diffily ve Sassman, 2002). Proje Temelli Yaklaşım da çocuklar, araştırarak kendi sorularına

yanıtlar bulmakta, meraklarını gidermekte, problem çözmekte, sınıf arkadaşları, öğretmenleri ve konunun uzmanlarıyla iletişim kurmaktadır (Katz ve Chard, 2000). Proje süresince çocuklar özgür iradeleriyle araştırmayı katılırlar ve kendi fikirlerini söylerler. Bu çocuğun özgür iradesiyle deneyimler kazanmasını sağlar. Deneyimlerden yola çıkarak çocuk etkinliklerde problem çözmek için çaba harcar (Katz, 1998). Alan yazın ile benzer bir şekilde, Proje Temelli Yaklaşımına Dayalı hazırlanan erken eğitim programında; GEZEĞEN projesinde çocukların Gezeğen Evi'ne düzenlenen gezide, gece gökyüzündeki yıldızların ve gezegenlerin yapay görüntüsünün özel bir yansıtıcı yardımıyla kubbe şeklindeki tavana yansıtıldığı Evren ve Güneş Sistemi ile ilgili sunumu izlemeleri, sunum sırasında uzmandan bilgi almaları, Güneş Sistemi ile ilgili sorularının cevaplarını almaları, gece-gündüz ve mevsimlerin oluşumunu görsel olarak izlemeleri ve bunları daha sonra etkinlik sırasında tartışmaları, öğrendiklerini gerek resimlere gerekse tasarımlara yansıtmaları, FOSİL projesinde Ege Üniversitesi Tabiat Tarihi Araştırma Uygulama ve Araştırma Merkezinde doğa tarihi ve doğa zenginliklerinin toplandığı, korunduğu ve belirli bir sistematik düzen içerisinde sergilendiği görsel ve bilimsel bir ortamda doğa ve doğa tarihi ile ilgili objeleri incelemeleri, bunlarla ilgili uzmandan bilgi almaları ve sorularının cevaplarını almaları, öğrendiklerini sınıfta tartışmaları, fosil modelleri tasarlamaları ve fosil arama çalışmaları yapmaları, BİLİM İNSANI projesinde deney ve gözlemler yapmaları, bir araştırmacıyla iletişime geçip meraklarını gidermeleri, bir problem cümlesi oluşturup bununla ilgili veri toplamak için anket uygulamaları ve anket bulgularına göre sonuçları yorumlamaları, FARKLI KÜLTÜRLER projesinde yakın ve uzak çevredeki farklı kültür özellikleri ile tanışmaları, bu özelliklerin yansımalarını resimlere, maket, giysi ve tasarımlarına aktarmaları, farklı kültürlerde de insanların ortak sorumluluk ve ihtiyaçlarının olabileceğini tartışmaları ve bunlarla ilgili dramatize çalışmalarına katılmaları, üstün yetenekli çocukların problem çözme becerisine olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Bu bağlamda uygulanan erken eğitim programının Proje Temelli Yaklaşım ile dizayn edilmesi üstün yetenekli çocukların problem çözme becerisini olumlu yönde etkilemiştir.

Çocukların performans düzeylerine bağlı kalmadan Proje Temelli Yaklaşım ile ilgili çalışmalarda benzer sonuçlar tespit edilmiştir. Kogan (2003) iki dil eğitimi verilen (İspanyolca ve İngilizce) bir okulöncesi kurumda “kemik” adlı proje çalışması uygulamıştır. Proje çalışması sonrasında çocukların kendi yaş ve sınıf düzeyinde beklentileri aştığını ve gerçek yaşam problemlerini çözmek için temel becerileri

kazandıklarını tespit etmiştir. Yine benzer şekilde Mettas ve Constantinou (2012) “Teknoloji Fuarı” proje çalışmasında proje yaklaşımının öğretmenlerin ve çocukların problem çözme becerisini olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir. Araştırma bulguları bu çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Üstün öğrencilerin en çok yetenek gruplarından fayda sağladığı ve bunun nedeninin daha ileri düzeyde bilgi ve beceriye derinlemesine öğrenme yöntemleri kullanarak ulaşabilmeleri olduğu ifade edilmektedir (Alexander ve Stuka, 1994; Gamoran, Nystrand, Berends ve LePore, 1995; Jarosewich, 2001; Pallas ve diğerleri, 1994). McCoach, O'Connell, Levitt, ve Reis (2006) anaokulunda okuma gelişimi üzerine sınıf içi yetenek gruplarının etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre yetenek gruplarının oluşturması okuma becerilerinin kazanımına olumlu yönde etki yapmıştır ve erken okuryazarlık, okuma becerisini geliştirmesinde yetenek gruplarının oluşturulması önerilmiştir. Araştırmada çocuklar bilişsel yetenek düzeylerine göre gruplanmıştır. Erken eğitim programı birbirlerine benzer performans düzeyindeki çocuklara uygulanmıştır. Projeye dayalı uygulanan erken eğitim programının problem çözme becerisini yüksek düzeyde artırması, çocukların benzer bilişsel düzeyde gruplanmasından, bir başka deyişle yetenek gruplarının oluşturulmasından kaynaklandığı söylenebilir.

3.4. Kontrol Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Kontrol grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne ait öntest ve sontest puan ortalamalarına ilişkin t-testi sonuçları Çizelge 29'de sunulmuştur.

Çizelge 29.

Kontrol Grubu PÇBÖ Öntest ve Sontest Ortalama Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm(PÇBÖ)	N	X	S	sd	t	p
Öntest	21	32.66	5.10	20	-1.26	.220
Sontest	21	33.66	5.20			

Çizelge 29'dan anlaşılaacağı üzere kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır [$t_{(20)}=-1.26, p>.01$].

Üstün yetenekli çocukların doğru seçme ve yerleştirme işlemiyle birlikte yeteneklerini besleyecek bir çevreyle karşılaşacakları ve yetenek tabanlı bir müfredatla zayıf yanlarını güçlendirecekleri ifade edilmektedir (Borland ve Wright, 1994; Johnsen ve Ryser, 2004). Yeteneklerin ortaya çıkarılmasının da çocuklara sunulan eğitim ortamıyla ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Maker, 1986; Maker ve Schiever, 2005; Robinson, Reis, Neihart ve Moon, 2002). Üstün çocukların erken tanılanmadığı ve bu çocuklara erken müdahale uygulamadığı takdirde üstün yetenekli çocukların başarısızlıkla karşılaşma riskiyle yüz yüze gelebildiği ve diğer çocuklar arasında onlara uyum sağlamaya çalışmak için yeteneklerini saklayabildiği tespit edilmiştir (Gubbins ve ark. 2002; Karnes ve Johnson, 1991; Siegle ve McCoach, 2005). Ayrıca üstün yetenekli çocuklar normal gelişim gösteren çocuklara uygulanan programlara dâhil edildiğinde, potansiyellerini zorlayacak bir uygulamayla karşılaşmadığından dolayı üstün yetenekli çocukların performanslarının artmayacağı birçok araştırmayla ortaya konmuştur (Freeman; 1997; Gross, 2002; Harrison, 2005; Sankar-DeLeeuw, 2002; Siegle ve McCoach, 2005). Tanı almasına rağmen küçük yaştaki üstün yetenekli öğrencilerin ortalama yetenekli öğrencilerden oluşan sınıflara yerleştirilmelerinin, onların sıkılıp bunalmalarına ve motivasyonlarının azalmasına neden olduğu da savunulmaktadır (Neihart ve diğerleri, 2002).

Kontrol grubunda yapılan gözlemlerde üstün yetenekli çocukların kendi sınıflarında potansiyellerine uygun bir eğitim almadığı gözlemlenmiştir. Sınıf içi uygulamalar ele alındığında; Serbest Zaman Etkinliğinde öğretmen rehberliğinde, çocukların küçük gruplar halinde kendi ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda bir etkinliğe yönelmediği, çocuğun hayal gücünün ve yaratıcılığının geliştiği özgün bir ürün çıkardığında kendisine olan güvenin pekiştiği bir ortamın sunulmadığı, Türkçe-Dil Etkinliğinde hikaye çalışmalarına ağırlık verildiği ancak çocuğun dil gelişimine yardımcı olan, duygu ve düşüncelerini rahat ifade etmesini olanak sağlayan, özgün hikâye üretmek yaratıcılıklarını ve hayal güçlerini geliştirdikleri, yeni kelimeler öğrenerek kelime dağarcığını geliştirdikleri etkinliklere ağırlık verilmediği, Fen ve doğa çalışmalarının içeriğinde, deney yapma, inceleme gezileri yapma gibi etkinliklere yer verilmediği, kendini keşfetme, öğrenme ve kendini ifade etme aracı olan oyunlarda rutin olarak aynı uygulamalara yer verildiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda kontrol grubundaki çocukların uygulama sonrasında problem çözme becerilerinin anlamlı düzeyde artmaması; sınıflarında potansiyellerini zorlayacak bir uygulamayla karşılaşmamalarına, rutin program uygulamalarından sıkılıp bunalmalarına, diğer çocuklar arasında onlara

uyum sağlamaya çalışmak için yeteneklerini saklayabilmelerine bağlı olduğu söylenebilir.

3.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne ait sontest puan ortalamalarına ilişkin t-testi sonuçları Çizelge 30'de sunulmuştur.

Çizelge 30.

Kontrol ve Deney Grubu PÇBÖ Sontest Ortalama Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm(PÇBÖ)	N	X	S	sd	t	p
Kontrol Grubu	21	33.66	5.20	20	-3.37	.001
Deney Grubu	23	40.65	8.07			

Çizelge 30 incelendiğindedeney ve kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği sontest puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğugörülmektedir [$t_{(21)} = -3.37, p < .01$]. Deney grubundaki çocukların projeye dayalı uygulanan erken eğitim programı sonrasında Problem Çözme Becerileri Ölçeği puanlarının ortalaması $X=40.65$ iken, kontrol grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği puanlarının ortalaması $X=33.66$ 'dır. Bu bulgu, Proje Temelli Yaklaşım dayalı uygulanan erken eğitim programının üstün yetenekli çocukların problem çözme becerilerini olumlu yönde desteklediğini göstermektedir.

Maker (1986) üstün yetenekli çocuklar için hazırlanan programların esnek olmasını, bilinen gerçeklerden çok soyut kavramlara odaklanmasını, problem çözebilme ve üst düzey düşünce becerileri gibi süreçleri kapsamasını, içerik ve süreçle harmanlanmış ürünlerin geliştirilmesini, öğrenciyi kısıtlamamasını, ona fırsatlar sunmasını, önemli akademik alanlardaki kavramlara odaklanmasını savunmaktadır. Hill-Anderson (2008) üstünlere yönelik müfredatın eleştirel ve hayali kavramlar içermesini, üstün çocukları ilgi alanları konusunda cesaretlendirmesini, sıkıştırılmış, kümelere ayrılmış ve çevre kültür ve tarih çalışmalarını bütünleşik olarak içermesini gerektiğini ileri sürmektedir. Bunun da müfredatın öğretmenlere üstün çocukları daha üst seviyede projelere katılma fırsatları sunmasıyla sağlanabileceğini savunmaktadır. Araştırmada okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklar için Proje Temelli Yaklaşım dayalı erken eğitim

programında üst düzey düşünme becerilerinin kullanılması, ürünlerin geliştirilmesi, alan gezileri ile ilgili konuda çevrenin incelenmesi ve yetenek kümelerine ayrılması üstün yetenekli çocukların problem çözme becerisini olumlu yönde desteklemiştir.

Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara farklı yıllarda uygulanan birçok erken eğitim programının sonuçları araştırmanın bu bulgularını destekleyici niteliktedir. VanTassel-Baska, Schuler, ve Lipschutz (1982)'in uyguladığı erken eğitim programı sonrasında okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların matematik ve okuma becerilerinde, bilişsel düzeylerinde artış gözlemlenmiştir. Karnes, Shwedel, ve Lewis (1983a-b)'in uyguladıkları müdahale programları sonrasında okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların matematik ve okuma becerilerinde, işlevsellik, öz benlik, yaratıcılık alanlarında artış tespit edilmiştir. Hanninen (1984)'in yaptığı araştırmada erken eğitim programının, 3-5 yaş arasındaki üstün yetenekli çocukların yaratıcılık, akıcılık ve özgünlükleri üzerinde yüksek düzeyde etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır. Karnes ve Johnson (1987a-b)'un yaptıkları araştırmalarda uygulanan erken eğitim programı sonrasında okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların yaratıcılık alanında büyük kazanımlar elde ettikleri gözlemlenmiştir. Çocukların hem okuma hem de matematik becerilerinde artış tespit edilmiştir. Meador (1994)'un uyguladığı erken eğitim programı sonrasında okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklarda yaratıcı düşünmenin geliştiği ortaya çıkmıştır. Robinson, Abbott, Berninger, Busse ve Mukhopadhyay (1997)'in uyguladığı erken eğitim programı sonrasında sözel ve nicel faktörlerdeki belirgin ölçüde yüksek performans tespit edilmiştir. Hodge ve Kemp (2000)'in yaptığı araştırmada erken eğitim programı sonrasında okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların sözel ve sözel olmayan yeteneklerinde, akademik becerilerinde artış gözlemlenmiştir. Aljughaiman ve Ayoub (2012) yaptıkları araştırmada ise üstün yetenekli çocukların analitik ve yaratıcı yeteneklerinin geliştiği tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları bu sonuçlarla paralellik göstermektedir. Bu sonuçlar ele alındığında okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara uygulanacak erken müdahale programlarının üstün çocukların gelişimi üzerinde olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

3.6. Deney Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait

Öntest ve Kalıcılık Testi Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Deney grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne ait öntest ve kalıcılık testi puan ortalamalarına ilişkin t-testi sonuçları Çizelge 31'de sunulmuştur.

Çizelge 31.

Deney Grubu PÇBÖ Sontest ve Kalıcılık Testi Ortalama Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm(PÇBÖ)	N	X	S	sd	t	p
Öntest	23	40.65	8.07	23	-1.89	.071
Sontest	23	41.04	7.55			

Çizelge 31’den anlaşılacağı üzere deney grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri sontest ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır [$t(23)=-1.89$, $p>.01$]. Bu bulgu, Proje Temelli Yaklaşımaya dayalı hazırlanan erken eğitim programı etkinliklerinin üstün yetenekli çocukların problem çözme becerileri üzerinde kalıcı bir etki yarattığını, uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Katz ve Chard (2000)’e göre iyi bir proje çocukların bilgiyi ve becerileri edinmesinde, kendilerini ve çevrelerini anlamasında yardımcı olacaktır. Kendilerine güven veren, dünyayı anlamlı kılan ve bu becerileri konusunda ustalaşmasını sağlayan deneyimler kazandıracaktır. Ayrıca iyi planlanmış proje çalışmaları çocukların zihinsel, sosyal ve duygusal yeteneklerini uyarmakta ve geliştirmekte aynı zamanda gerçek yaşam deneyimleri ile çevrelerindeki dünyayı keşfetmelerine olanak sağlamaktadır. Çocukların projelerde aktif bir şekilde katılım göstermesi ve bu çalışmaları konuşma-tartışma, araştırma, gezi-alan çalışması, drama ve nihayetinde sunumla sonuçlandırması öğrenmelerin kalıcı bir şekilde olmasını sağlamaktadır (Öztürk, 2013). Benzer bir şekilde Proje Temelli Yaklaşımaya dayalı uygulanan erken eğitim programında üstün yetenekli çocukların proje konularında uygulamaya dönük araştırma ve inceleme yapmaları, modeller tasarlamaları, uygulama sırasında karşılaşılan problemleri tartışarak çözmeleri, aile, öğretmen ve diğer arkadaşlarına projelerle ilgili sunum, sergi ve açıklama yapmaları, soruları cevaplamaları problem çözme becerilerinde kalıcı bir etki yaptığı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulguların proje yaklaşımına dayalı hazırlanan erken eğitim programının etkisinin devam ettiğini göstermesi, Proje Temelli Yaklaşımaya dayalı eğitimin bu özellikleri ile açıklanabilir.

4. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak sunulan önerilere yer verilmiştir.

4.1. Sonuçlar

Araştırma altı alt problem çerçevesinde yürütülmüş ve bulgular yine bu çerçevede yorumlanmıştır. Aşağıda alt problemlere göre ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir.

4.1.1. Renkli Progresif Matrisler Testi Güvenirlilik ve Geçerlik Analizine İlişkin Sonuçlar

Paralel form şeklinde revize edilen Renkli Progresif Matrisler Testi bölümlerinin maddeleri güçlük düzeyleri yaş grupları arasında, yaş artışına uygun olarak doğru yanıtlanma yüzdesi zor yanıtlamadan kolay yanıtlamaya doğru ilerlemiştir. Test-Tekrar Test sonuçları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Ele alınan tüm yaş gruplarında paralel formlar arasında anlamlı bir ilişki vardır. Renkli Progresif Matrisler Testi puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Sosyo-ekonomik düzeyin Renkli Progresif Matrisler Testi puanları üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Çocukların takvim yaş düzeylerine doğru orantılı olarak Renkli Progresif Matrisler Testi puanları artış göstermiştir. Renkli Progresif Matrisler Testi puanları ile Bender Geşalt Testi, Toni-3 Testi ve WISC-R Testi puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Bu sonuçlar ele alındığında Renkli Progresif Matrisler Testi geçerli ve güvenilir bir testtir.

4.1.2. Kontrol Grubu ve Deney Grubu Çocukların Problem Çözme Becerileri Öntest Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar

Uygulama öncesinde deney ve kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney ve kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukların problem çözme becerileri uygulama öncesinde benzer düzeydedir.

4.1.3. Deney Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar

Deney grubu üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuş ve bu farkın sontest puanları lehine anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Proje Temelli Yaklaşımaya dayalı

uygulanan erken eğitim programı üstün yetenekli çocukların problem çözme becerilerini arttırmıştır. Yetenek gruplarının oluşturulması bir başka deyişle birbirlerine benzer bilişsel özellikteki çocukların belli bir zaman aralığında birlikte çalışmaları, çocukların bireysel olarak ve grup içinde sorumluluk almaları ve zihinlerini konu sınırlarının dışına çıkarması, çocuklar için proje çalışmalarının girişimde bulunacak ve sorumluluk alacak, kararlar verecek, seçimler yapacak ve ilgilerini ortaya koyacak şekilde uygulanması erken eğitim programının etkili olmasını sağlamıştır.

4.1.4. Kontrol Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar

Kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Üstün yetenekli çocukların sınıf içerisinde rutin uygulanan programla karşılaşmaları, okul öncesi programlarının hazırlanışında ortalama yetenek düzeyine öncelik verilmesi, potansiyellerine uygun yüksek düzey karşılıklar gerektiren sorularla veya araştırmalarla, incelemeyi ve keşfetme duygusu uyandıran programlarla karşılaşmamaları, üstün yetenekli çocukların problem çözme becerilerinin artmamasına neden olmuştur.

4.1.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Sontest Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar

Deney ve kontrol grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuş ve bu farkın deney grubu puanları lehine anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Proje Temelli Yaklaşım dayalı erken eğitim programında; dil etkinliklerinin önem verildiği konuşma-tartışmanın, çocukların derinlemesine araştırma yapabileceği gezi ve alan çalışmalarının, var olan bilgilerin çeşitli yollarla ifadesini sağlayan drama etkinliklerinin, çocuğun ilgisini ve dikkatini yoğunlaştıracak araştırma faaliyetlerinin ve çalışmaların sonuçlandığı sunum etkinliklerinin olması programın etkili olmasını sağlamış ve deney grubundaki çocukların problem çözme becerilerini arttırmıştır.

4.1.6. Deney Grubundaki Çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne Ait Öntest ve Kalıcılık Testi Puan Ortalamalarına İlişkin Sonuçlar

Proje Temelli Yaklaşım dayalı erken eğitim programının uygulandığı deney grubundaki üstün yetenekli çocukların Problem Çözme Becerileri Ölçeği sontest ve

kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Proje Temelli Yaklaşımaya dayalı erken eğitim programının üstün yetenekli çocukların problem çözme becerileri üzerine etkisi sürmektedir.

4.2. Öneriler

Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda uygulama ile ilgili ve ileri araştırmalar için önerilere yer verilmiştir.

1. Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukları belirleyebilmek için, Kontrol Listelerinin, Renkli Progresif Matrisler Testi'nin ve farklı ölçme araçlarının bir arada kullanılması tanılama sorunlarını en aza indirgeyebilecektir.
2. Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların eğitimi için uygulanacak programlarda bu çocukların yarı-zamanlı olarak birlikte çalışmaları çocukların potansiyellerini geliştirmelerini kolaylaştıracaktır.
3. Okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocuklara uygulanacak Proje Temelli Yaklaşımaya dayalı programların, önceki bilgi ve tecrübelerini konuşarak paylaşımları için serbest zaman etkinliklerini, okuma yazmaya hazırlık çalışmalarını, sayma ve ölçme kazanımlarını sağlamak için Fen ve Matematik etkinliklerini, hikayeler oluşturarak drama etkinliklerini, edinilen bilgileri toplama ve kaydetmek için çeşitli zihinsel etkinlikleri, çizme ve boyama ağırlıklı sanat etkinliklerini, oyun ve hareket etkinliklerini, proje ile ilgili uzmanlarla görüşülmesini ve alan gezilerini içermesi programın etkililiğini arttıracaktır.
4. Araştırmada kullanılan Renkli Progresif Matrisler Testi'nin test kitapçığında dünyanın farklı ülkelerindeki norm çalışmalarında olduğu gibi Türkiye'de de daha geniş bir örneklem üzerinde 11 yaşa kadar olan çocuklarla güvenilirlik ve geçerlik açısından test edilebilir.
5. Üstün yetenekli çocukların erken yaşta keşfedilebilmesi için farklı ölçme araçları geliştirilebilir.
6. Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara uygulanan Proje Temelli Yaklaşımaya dayalı erken eğitim programı daha geniş bir örneklemde ve 48 saatten daha fazla uygulanarak programın etkililiği test edilebilir.
7. Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara uygulanan Proje Temelli Yaklaşımaya dayalı erken eğitim programı, çocukların farklı becerileri üzerine etkisi incelenebilir.

8. Erken eğitim programı uygulanan okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocukların boylamsal bir çalışmada ilerideki akademik başarıları incelenebilir.
9. Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara uygulanan Proje Temelli Yaklaşım dayalı erken eğitim programı aynı zamanda normal gelişim gösteren çocuklara da uygulanıp, üstün ve normal gelişim gösteren çocuklar üzerindeki etkisi karşılaştırılabilir.
10. Okul öncesi dönemdeki üstün yetenekli çocuklara uygulanacak farklı müdahale programları arasında etkililik farkı araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Akarsu, F. (2000). İstanbul Bilim ve Sanat Merkezi için bir öğrenme modeli, *Gifted and Talented International*, 15 (2), 124-129 .
- Akarsu, F. (2001).*Üstün yetenekli çocuklar aileleri ve sorunları*, Ankara: Eduser Yayınları.
- Akarsu, F. (2004). *Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Seçilmiş Makaleler Kitabı*, İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Akkaş, E.ve Eker, C. (2013).Bilim ve sanat merkezlerine devam eden üstün yetenekli öğrencilerin başarı durumları. *Journal of Gifted Education Researches*, c1, n1.
- Akman, B. (2003). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna sahip üstün yetenekli çocuklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (24), 212-214.ss.
- Aksan, N. ve Sozer, M. A. (2007). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiler. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1),31-50.
- Albanese, O., Stasio, S., Chiacchio, C., Fiorilli, C. and Pons, F. (2010). Emotion Comprehension: The Impact of Nonverbal Intelligence. *The Journal of Genetic Psychology*, 171(2), 101–115.
- Alemdar, M. (2009). *Erken çocukluk dönemindeki üstün yetenekli çocukların belirlenmesinde ebeveyn, öğretmen ve uzman görüşlerinin karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek Lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aljughaiman, A. M., and Ayoub, A. E. A. (2012). The effect of an enrichment program on developing analytical, creative, and practical abilities of elementary gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*,35, 153-174.
- Allan, S. D. (1991). Ability–grouping research reviews: What do they say about grouping and the gifted? *Educational Leadership*, 48(6), 60–65.
- Altun, F. ve Yazıcı, H. (2012). Üstün yetenekli öğrencilerin benlik kavramları ve akademik öz-yeterlik inançları: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23):319-334.
- Amer, A. (2006). Reflections on Bloom’s revised taxonomy. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4/8, 213-230.
- Angın, E. D. (2013). *Proje temelli eğitim programının 60-71 aylık çocukların kavram gelişimine etkisi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Anlıak Ş. ve Dinçer, Ç. (2005). Okul öncesi dönemde kişiler arası bilişsel problem çözme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 20, 122-134.

- Aral, N., Kandır, A. ve Can-Yaşar, M. (2002). *Okul Öncesi Eğitim ve Okul Öncesi Eğitim Programı*. İstanbul: YA-PA Yayınları.
- Aral, N., Kandır, A., Ayhan, B. A. ve Yaşar, C. M. (2010). The Influence of Project-Based Curricula on Six Year-Old Preschoolers' Conceptual Development. *Social Behavior And Personality*, 38 (8), 1073-1080.doi: 10.2224/sbp.2010.38.8.1073.
- Archambault, F. S., Westberg, K. L., Brown, S. W., Hallmark, B. W., Emmons, C. L., and Zhang, W. (1993). Regular classroom practices with gifted students: Results of a national survey of classroom teachers (#93102). Storrs, CT: *the National Research Center on the Gifted and Talented*.
- Arı, M. ve Bencik, S. (2009). Ankara İlindeki Bilim ve Sanat Merkezlerine Devam Eden Üstün Yetenekli Çocukların Çoklu Zeka Alanlarının İncelenmesi. *Uluslararası Katılımlı II. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Kongresi*, 7-9Ekim 2009, Eğitimi Kongresi, Bildiri Kitabı, 401-407, Gündüz Yayıncılık: Ankara.
- Aslan, D. ve Akyol, A.K. (2006). Okul Öncesi Eğitimde Proje Yaklaşımı. *Mesleki Eğitim Dergisi*, 8 (16), 87-105.
- Ataman, A. (1975).Üstün zekâlı çocuk ilkokulda. Ankara Üniversitesi. *Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*.
- Ataman, A. (1998). Üstün zekâlılar için ilköğretimde uygulanabilir bir model, eğitimde yansımalar: IV; *Cumhuriyet'in 75. Yılında İlköğretim, 1. Ulusal Sempozyumu*, 296 – 300, Ankara.
- Ataman, A. (2003). Üstün yetenekli/ zekalı çocuk ile yaşamak. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 4 (40), Haziran, 15-20.
- Ataman, A. (2004). “Üstün yetenekli/ zekalı çocuk ile yaşamak”. Üstün Yetenekli Çocuklar Seçilmiş Makaleler Kitabı, Çocuk Vakfı Yayınları.
- Avcı, N. 2005. *Fen ve doğa eğitiminde proje yaklaşımı*. Gelişim ve eğitimde yeniyaklaşımlar M. Sevinç, M (eds.). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Aydın, O. ve Konyalıoğlu, P. (2011). The relationship between general intelligence level and psychological symptom level among adolescents. *Tüzed Türk Üstün Zeka Ve Eğitim Dergisi*, Aralık, Cilt 1, Sayı 1.
- Aydoğan, Y. (2004). *İlköğretim ikinci ve dördüncü sınıf öğrencilerine genel problem çözme becerilerinin kazandırılmasında eğitim etkisinin incelenmesi*.Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi üniversitesi, Ankara.
- Aydoğan, Y. & Ömeroğlu, E. (2004). Erken çocukluk döneminde genel problem çözme becerilerinin kazandırılması. *OMEP 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı Bildiri Kitabı 2*, s. 458-468, Kuşadası.

- Aydoğan, Y., Ömeroğlu, E., Büyüköztürk, Ş., ve Özyürek, A. (2012). Problem çözme becerileri ölçeği. Ankara: Karaca Eğitim Yayınları.
- Barbour, N. E. (1992). Early childhood gifted education: A collaborative perspective. *Journal for the Education of the Gifted*, 15(2), 145–162.
- Barbour, N.,& Shaklee, B. D. (1998). Gifted education meets Reggio Emilia: Visions for curriculum in gifted education for young children. *Gifted Child Quarterly*, 42, 228-237.
- Başbay, A. (2005). Basamaklı Öğretim Programıyla Desteklenmiş Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenme Sürecine Etkileri. *Ege Eğitim Dergisi*, 6 (1), 95–116.
- Baykal, R. (2011). Aile bireyleri arasında cinsiyete dayalı zekâ düzeyi algıları. *Tüzed Türk Üstün Zeka Ve Eğitim Dergisi*, Aralık, Cilt 1, Sayı 1.
- Baykoç, N., Kurt, Ş. (2004). *Okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların ve ailelerinin yönlendirilmesi*. 1. Türkiye üstün yetenekli çocuklar kongresi bildiriler kitabı, Çocuk vakfı yayınları.
- Baykoç D. N. (2007). Üstün ve özel yeteneklilerin eğitimleri ülkemize özgün bir model: bilim ve sanat merkezleri (BİLSEM). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 8(15), 179-186.
- Baykoç D. N. (2008). Türkiye'de üstün yetenekli çocukların eğitimleri ve bilim sanat merkezleri. *Üstün Zekalı Ve Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi*, Ankara.
- Bedell, J. R. and Lennox, S. S. (1997). *Handbook of communication and problem-solving skills training: A cognitive-behavioral approach*. The Einstein Psychiatry Series. John&Wiley Sons Incorporation, Canada.
- Bencik, S. ve Bozkurt, S.Ö. (2007). History of the gifted and talented children in turkey. *17 th World Council for Gifted and Talented Children*, University of Warwick, Londra, İngiltere.
- Bencik, S., Metin, N. (2006). Mükemmelliyetçilik ve üstün yetenekliler. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 2006,3(1-2):92-105.
- Berndt, J. T. (2004). *Friendship quality and social development, Child Growth and Development: Annual Editions Eleventh Edition*. Article:16, USA.
- Bıçakcı, Y. M. (2009). *Proje yaklaşımına dayalı eğitimin altı yaş çocukların gelişim alanlarına etkisinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi. Ankara.
- Bildiren, A. ve Uzun, M. (2007). Üstün yetenekli öğrencilerin belirlenmesine yönelik bir tanılama yönteminin kullanılabilirliğinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (22), 31-39.

- Bildiren, A. (2013). Üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme stillerinin incelenmesi. *Journal of Gifted Education Researches*, c1, n1.
- Bilgili, E. A. (2000). Üstün yetenekli çocukların eğitimi sorunu-sosyal sorumluluk yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (12) , 59-74.
- Bingham, A. (1983). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi*. F. Oğuzkan (Çev.), 4. Baskı. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Bingham, A. (2004). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi*, (çev: A. Ferhan Oğuzkan), 6. Basım, İstanbul, Milli Eğitim Basımevi.
- Boran, A. İ. ve Aslaner, R. (2008). Bilim ve sanat merkezlerinde matematik öğretiminde probleme dayalı öğrenme. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15):15-32.
- Borland, J. H. (1989). *Planning and implementing programs for the gifted*. New York: Teachers College Press.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives, the classification of educational goals, handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay Company.
- Bloom, B. S. (1982). The role of gifts and markers in the development of talent. *Exceptional Children*, 48(6), 510–521.
- Borland, J. H. (1978). Teacher identification of the gifted: A new look. *Journal for the Education of the Gifted*. 2 .22-32.
- Borland, J. H. ve Wright, L. (1994). Identifying young, potentially gifted, economically disadvantaged students. *Gifted Child Quarterly*, 38(4), 164–171.
- Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C., Tomlinson, C., and Moon, T. (2005). *The feasibility of high end learning in academically diverse middle schools (Research Monograph 05210)*. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.
- Brooks-Gunn, J., Fong-Ruey, L. and Klebanov, P. K. (1992). Effects of early intervention on cognitive function of low birth weight preterm infants. *The Journal of Pediatrics*, 120(3), 350-358.
- Bruner, J. S. (1996). *Frames for thinking: Ways of making meaning*. In D. Olson, and N. Torrance (Eds.), *Modes of thought: Explorations in culture and cognition* (pp. 93–105). New York, NY: Cambridge University.
- Buell, S. and Coleman, P. (1981). Quantitative evidence for selective dendritic growth in normal human aging but not in senile dementia. *Brain Research*. 214 (23-41).
- Burns, D. E. (1990). *Pathways to investigative skills*. Mansfield Center, CT: Creative Learning.

- Burns, J. M., Matthews, F. N. and Mason, A. (1990). Essential steps in screening and identifying preschool gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 34(3), 102–107.
- Burns, J. M., & Tunnard, J. D. (1991). Public programming for precocious preschoolers. *Gifted Child Today*, 14(6), 56–60.
- Burns, T. G. and O’Leary, S. D. (2004). Wechsler Intelligence Scale for Children–IV: Test review. *Applied Neuropsychology*, 11 (4), 233–236.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analiz kitabı*. (10. baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Bütün-Ayhan, A. ve Aral, N. (2005). Anaokuluna devam eden altı yaş grubundaki çocukların kavram gelişiminde bilgisayar destekli öğretimin etkisinin incelenmesi. *Bilimsel Araştırma ve İncelemeler*, Ankara: A.Ü. Ev Ekonomisi Yüksekokulu Yayın No: 10.
- Callahan, C, and Caldwell, M. (1997). *Apractioner's guide to evaluating programs for the gifted*. Washington, D.C.: The National Association for Gifted Children.
- Callahan, C. M., Tomlinson, C. A., Hunsaker, S. L., Bland, L. C, and Moon, T. R. (1995). *Instruments and evaluation designs used in gifted programs* (Research Monograph 95132). Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.
- Callahan, C., Cooper, C., and Glascock, R. (2003). Preparing teachers to develop and enhance talent. *The position of national education organizers*. Retrieved from ERIC database. (EC309661)
- Canoğlu, M. (2007). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 6 Yaş Grubu Çocuklarda Proje Tabanlı Öğrenmenin Sezgisel Matematik Becerilerine Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Castle, S., Deniz, C., Baker, C. B., and Tortora, M. (2005). Flexible grouping and student learning in a high needs school. *Education and Urban Society*, 37(2), 139–150.
- Castellano, J. A. (2002). *Renavigating the waters: The identification and assessment of culturally and linguistically diverse students for gifted and talented education*. In J. A. Castellano, & E. I. Diaz (Eds.), *Reaching new horizons: Gifted and Talented Education for Culturally and Linguistically Diverse Students* (pp. 94–116). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Castillo, L. C. (1998). The effect of analogy instruction on young children’s metaphor comprehension. *Roeper Review*, 21, 27-31.

- Chamberlin, S. A., Buchanan, M., and Vercimak, D. (2007). Serving twice-exceptional preschoolers: Blending gifted education and early childhood special education practices in assessment and program planning. *Journal for the Education of the Gifted*, 30, 372-393.
- Chard, S.C. (1998). *The Project Approach Making Curriculum Come Alive*. Book One. USA:Scholastic Inc.
- Chow, B. W. Y., Ho, C. S. H., Wong, S. W. L., Waye, Y. M. M. and Bishop, M. V. D. (2010). Genetic and environmental influences on Chinese longue and reading abilities. *Plosone*, volume 6, issue 2.
- Chugani, H. T. (1996). *Neuro imaging of developmental nonlinearity and developmental pathologies*. In R. W. Thatcher, G. R. Lyon, J. Rumsey, and M. Krasnegor (Edsk Developmental neuroimaging: Mapping the development o f brain and behavior. New York: Academic Press.
- Clark, B. (1983). *Growing up gifted*. Columbus. OH: Charles E. Merrill.
- Clark, B. (2002). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill–Prentice Hall.
- Cohen, L. N. (1989). Understanding the interests and themes of the very young gifted child. *Gifted Child Today*, 12(4), 6–9.
- Colangelo, N., Assouline, S. G., ve Gross, M. U. M. (Eds.). (2004). *A Nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. II). Iowa City, IA: University of Iowa.
- Coleman, M. R. (1994). Post–secondary education decisions for gifted/learning disabled students. *Journal of Secondary Gifted Education*, 5(3), 53–59.
- Coleman, L. (1994). Portfolio assessment: A key to identifying hidden talents and empowering teachers of young children. *Gifted Child Quarterly*, 38, 65-69.
- Coleman, M. R., and Gallagher, J. (1995). Appropriate differentiated services: Guides for best practices in the education of gifted children. *Gifted Child Today*, 18(5), 32–33.
- Colangelo, N., Assouline, S. and Gross, M. (2004). *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. II). Iowa City: University of Iowa, Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development.
- Cornoldi,C., Belacchi, C., Giofrè, D., Martini, A. and Tressoldi, P. (2010). The mean Southern Italian children IQ is not particularly low: A reply to R. Lynn. *Intelligence* 38 (2010) 462–470.

- Cotton, S. M., Kiely, M. P., Crewther, D. P., Thomson, B., Laycock R. and Crewther S. G. (2005). A normative and reliability study for the Raven's Coloured Progressive Matrices for primary school aged children from Victoria. *Australia Personality and Individual Differences*, 39 647-659.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York, NY: Basic Books.
- Çağlar, D. (1972). Üstün zekalı çocukların özellikleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Ankara, C.5, (3 - 4), 95 - 110.
- Çağlar, D. (1992). Üstün zekalı çocukların eğitim modelleri. *Çağdaş Eğitim Aylık Eğitim-Öğretim Dergisi*, 17 (173), Ocak, 4-10.
- Cataloluk, C. (1994). *Farklı sosyo - ekonomik ve kültürel ortamlarda yetişen çocukların okul olgunluğu açısından karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çepni, S., Bacanak, A. ve Gökdere, M. (2004). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde fen öğretmenlerinin karşılaştıkları temel sorunlar. *Milli Eğitim / Üç Aylık Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 32 (162), Bahar, 245-254.
- Çetinkale, E. (2006). *11. sınıf öğrencilerinin denetim odakları, problem çözme becerileri ve algılanan ana baba tutumları arasındaki ilişkinin cinsiyet ve akademik alan değişkenleri açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Çil, A. 2005. *Kimya eğitiminde proje tabanlı öğrenmenin incelenmesi ve öneriler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Dağlıoğlu, E. H. (2002). *Anaokuluna devam eden beş-altı yaş grubu çocuklar arasında matematik alanında üstün yetenekli olanların belirlenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Dağlıoğlu, E. H. (2004). *Okul öncesi çağıdaki üstün yetenekli çocukların eğitimi*. 1. Türkiye üstün yetenekli çocuklar kongresi bildiriler kitabı, Çocuk vakfı yayınları.
- Dağlıoğlu, E. H. ve Suveren, S. (2013). Okul öncesi dönem üstün yetenekli çocukların belirlenmesinde öğretmen ve aile görüşleri ile çocukların performanslarının tutarlılığının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri • Educational Sciences: Theory & Practice* - 13(1), Kış, 431-453.
- Damiani, V. B. (1997, May-June). Young gifted children in research and practice: The need for early childhood programs. *Gifted Education Today*, 18-23.
- Danielson, C. (1996). *Enhancing professional practice: A framework for teaching*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Davaslıgil, Ü. (1995). Raven'in standard progressive matrices testinin normal ve normal-üstü öğrencilerin ileriki matematik başarısını kestirebilmesi. *VIII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bildiriler Kitabı*.
- Davaslıgil, Ü. (2004). *Seçilmiş makaleler kitabı*. Çocuk Vakfı Yayınları, I. Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi.
- Davaslıgil, Ü. (2009). *Üstün zekâlı ve yetenekli çocukların eğitimi*. Yer aldığı eser A.G. Akçamete (Ed.). Genel eğitim okullarında özel gereksinimi olan çocuklar ve özel eğitim (ss. 545-592). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Davis, G. A. and Rimm, S. B. (2004). *Education of the gifted and talented* (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education Press.
- Demirel, Ş. ve Sak, U. (2011). Talent hierarchy: A research study on the social value of talent types. *Tüzed Türk Üstün Zeka Ve Eğitim Dergisi*, Aralık, Cilt 1, Sayı 1.
- Diffily, D. and Sassman, C. (2002). *Project-Based Learning with Young Children*. Porstmouth: Heinemann.
- Dönmez, N. B., ve Kurt, Z. Ş. (2004). *Bebeklik ve okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların ve ailelerinin yönlendirilmesi*. I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi (23-25 Eylül 2004).
- Duman, B. (2009). *Neden beyin temelli öğrenme*. 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- D"Zurilla T. J. and Nezu M. (1990) Development and preliminary evaluation of the social problem solving. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*; 2(2), 156-163.
- Edwards, S. (2005). Children's learning and developmental potential: Examining the theoretical informants of early childhood curricula from the educator's perspective. *Early Years*, 25(1), 67-80.
- Edwards,S.C., Jedrychowski,W., Butscher, M., Camann, D., Kieltyka, A., Mroz, E., Flak ,E., Li, Z., Wang, S., Rauh, V., and Perera, F. (2010). Prenatal exposure to airborne polycyclic aromatic hydrocarbons and children's intelligence at 5 years of age in a prospective cohort study in poland. *Environmental Health Perspectives*, volume 118, number 9, September 2010.
- Eggers, T. (2007). *Hands-on science for yong children*. The Professional resource for teachers and parents.
http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view.aspx?ArticleID=431
- Elgas, P. M., & Peltier, M. B. (1998). Jimmy's Journey: Building a Sense of Community and Self-Worth through Small-Group Work. *Young Children*, 53(2), 17-21.
- Ellsworth, J. Z. (2002). Using student portfolios to increase reflective practice among elementary teachers. *Journal of Teacher Education*, 53(4), 342-355.

- Emir, S. ve Umar, Ç. M. (2008). Üstün zekalı ve normal zekalı lise öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim düzeylerinin karşılaştırılması. *XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Sakarya.
- Erişti, B. (2012). Üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme, öğretme, öğretmenlik mesleği ve öğretmen özellikleri ile ilgili görüşleri. *Tüzed Türk Üstün Zeka Ve Eğitim Dergisi*, Haziran, Cilt 2, Sayı 1.
- Ersoy, Ö. ve Avcı, N. (2001). *Üstün ve özel yetenekliler, özel gereksinimli çocuklar ve eğitimleri*. Özel eğitim. İstanbul:Yapa yayınları.
- Farkas, S., and Duffet, A. (2008). *High-achieving students in the era of NCLB: Results from a national teacher survey*. Washington, DC: Fordham Institute.
- Feiring, C., Louis, B., Ukeje, I., Lewis, M. and Leong, P. (1997). Early identification of gifted minority kinderstudnets in Newark. NJ. *Gifted Child Quarterly*, 41(3), 76-82.
- Feldhusen, J. F. (1988). *Thinking skills and curriculum development*. In J. Van Tassel-Baska (Eds.), *Comprehensive curriculum for gifted learners* (pp. 314- 334). Boston: Allyn and Bacon.
- Feldhusen, J. F. (1989). Synthesis of research on gifted youth. *Educational Leadership*, 54(6), 6-12.
- Feldhusen, J. F. (1990). Parenting gifted and talented youth: The quest for excellence in school and career. *The Journal of the California Association for the Gifted*, 20(5), 7-8.
- Feldhusen, J. F., & Kennedy, D. M. (1988). Preparing gifted youth for leadership roles in a rapidly changing society. *Roeper Review*, 10(4), 226-230.
- Feldhusen, J. F. and Moon, S. M. (1992). Grouping gifted students: Issues and concerns. *Gifted Child Quarterly*, 36(2), 63-67.
- Feldhusen, J. F. (2003). Precocity and acceleration. *Gifted Education International*. 17(1), 55-58.
- Fiedler, E. D., Lange, R. E., and Winebrenner, S. (2002). In search of reality: Unraveling the myths about tracking, ability grouping, and the gifted. *Roeper Review*, 24(3), 108-111.
- Fogarty, E. A. (2004). Tailoring instructional groups: Alterations to fit a differentiated curriculum. *The National Research Center on the Gifted and Talented Newsletter*, 8-12.
- Foster S. M. (1993). Meeting the needs of gifted and talented preschoolers. *Gifted Child Today*, 22, 3, 23-30.
- Frasier, M. M. (1987). The identification of gifted black students: Developing new perspectives. *Journal for the Education of the Gifted*, 10. 155-180.

- Freeman, J. (1997). The emotional development of the highly able European. *Journal of Psychology in Education*, XII, 479–493.
- Gagne, F. and Gagnier, N. (2004). The socio–affective and academic impact of early entrance to school. *Roeper Review*, 26(3), 128–139.
- Gallagher, J. J. (1985). *Teaching the gifted child*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Gallagher, J. J. (1989). *Curriculum development and evaluation in school programs for gifted students*. In J. L. VanTassel-Baska and P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Patterns of influence on gifted learners* (pp. 178-191). New York, NY: Teachers College Press.
- Gamoran, A., Nystrand, M., Berends, M., and LePore, L. (1995). An organizational analysis of the effects of ability grouping. *American Educational Research Journal*, 32(4), 687–715.
- George, D. ve Mallery, P. (2001). *SPSS for Windows Step by Step*. Üçüncü baskı. Allyn and Bacon.
- Goffin, S. G. ve Tull, C. Q. (1993). Problem solving: Encouraging active learning. *Young Children*. 40(3), 28-32.
- Gökdere, M., Ayvaci H. Ş. ve Küçük, M. (2004). Üstün yetenekli çocukların karşılaştıkları temel problemler. *Çağdaş Eğitim Aylık Eğitim-Öğretim Dergisi*, 29 (313), Ekim, 23-32.
- Gökdere, M. ve Çepni, S. (2003). Üstün yetenekli öğrencilerin fen öğretmenlerinin eğitimine yönelik bir model önerisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET* July ISSN: 1303-6521 volume 2 Issue 3 Article 18.
- Gözün, Ö. ve Yıkılmış, A. (2004). Öğretmen adaylarının kaynaştırma konusunda bilgilendirmelerinin kaynaştırmaya yönelik tutumların değişimindeki etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 65-77.
- Gross, M. (1993). *Exceptionally gifted children*. London, England: Routledge.
- Gross, M. U. M. (1999). Small poppies: Highly gifted children in the early years. *Roeper Review*, 21, 207-14
- Gross, M. U. M. (2002). Gifted children and the gift of friendship. *Understanding Our Gifted*, 14(3), 27–29.
- Gross, M. U. M. (2003). *Exceptionally gifted children* (2nd ed.). New York, NY: Routledge Falmer.
- Gubbins, E. J., Westberg, K. L., Reis, S. M., Dinnocenti, S. T., Tieso, C. L., Muller, L.M., Park, S., Emerick, L. J., Maxfield, L. R., and Burns, D. E. (2002). *Implementing a professional development model using gifted education strategies with all students* (RM02172). Storrs, CT: University of Connecticut, The National Research Center on the Gifted and Talented.

- Güçyeter, Ş. (2011). DISCOVER Problem matrisinin revize edilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Tüzed Türk Üstün Zeka Ve Eğitim Dergisi*, Aralık, Cilt 1, Sayı 1.
- Gültekin, M. (2005). İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine Etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 548-556.
- Gürkan, T. (2010). *Proje yaklaşımı*. R. Zembat (Ed.). Okul öncesinde özel öğretim yöntemleri. (ss. 315-343). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Güven, Y., Zembat, R. ve Şahin, F. (2004). Proje temelli eğitimle kavram kazanımı. *Omep Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı*. Bildiri Kitabı 2, 483-493, Kuşadası.
- Hamurcu, H. (2003). Okul öncesi eğitiminde fen bilgisi öğretimi “Proje yaklaşımı”. *Eğitim Araştırmaları*, Anı Yayıncılık, 13:66-72.
- Hall, E. and Skinner, N. (1980). *Somewhere to turn: Strategies for parents of the gifted and talented*. New York, NY: Teachers College Press.
- Hanninen, G. E. (1984). Effectiveness of a preschool program for the gifted and talented. *Journal for the Education of the Gifted*, 7, 192-204.
- Harrison, C. (2005). *Young gifted children–Their search for complexity and connection*. Exeter, Australia: Inscript Publishing.
- Hartman, A. J. & Eckerty, C. (1995). Projects in early years. *Childhood Education*, 71 (3).
- Hedges, H. 2004. A whale of an interest in sea creatures: the learning potential of excursions. *Early Childhood Research and Practice*, 6. <http://www.questia.com/googleScholar>.
- Heller, K. (2004). Identification of gifted and talented students. *Psychology Science*, 46, 302-323.
- Helm, J. H. and Katz, G. L. (2001). *Young Investigator: The Project approach in the early years*. Teacher Collage Press, Newyork and London.
- Helm, J.H.(2004). Projects that power young minds. *Educational Leadership*, 62 (1), 58-62.
- Hertzog, N. B.,& Fowler, S. (1999). Perspectives: Evaluating an early childhood gifted education program. *Roeper Review*, 21(3), 222–227.
- Hildreth, G.H., Griffiths, N. L. and McGauvran, M.E. (1965). *Metropolitan readiness test*. New York: Harcourt, Brace and World.

- Hill-Anderson, B. (2008). *A K–12 gifted program evaluation and the evaluator–district– university gifted program evaluation model*. (Unpublished doctoral dissertation). Saint Louis University, MO.
- Hector, M. (2013). *Identifying Young Gifted Children* (Doctoral dissertation, University of Southern California).
<http://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/1499056467/AF70FF3D96DE4A28PQ/1?accountid=8319>
- Hodge, K. A. and Kemp, C. R. (2000). Exploring the nature of giftedness in preschool children. *Journal for the Education of the Gifted*, 24(1), 46–73.
- Hodge, K. and Kemp, C. (2006). Recognition of giftedness in the early years of school: Perspectives of teachers, parents, and children. *Journal of Education for the Gifted*, 30(2), 164-204.
- Hong, Y. (2004). Culturel meaning of group discussions on problematic moral situations in korean kindergarten classrooms. *Journal of Research in Childhood Education*, 18(3), 149.
- Hughes M. and Bourner, T. (2001). First-year undergraduate experiences of group project wor. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 26, 19-39.
- Huss, J. A. (2006). Gifted education and cooperative learning: A miss or a match? *Gifted Child Today*, 29(4), 19–23.
- Jarosewich, T. (2001). Ability grouping and gifted students. *Duck Gifted Letter*, 1(2).
http://www.dukegiftedletter.com/articles/vol1no2_rb.html
- Jary, K. (2012). Psycho-educational characteristics of Roma children. Effectiveness of the FIE-basic cognitive developing program Transylvanian *Journal of Psychology* mar 2012, vol. 13 issue 1, p63-85.
- Jensen, E. (1998). *Teaching with the brain m mind*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jinchul, J. (2004). *Analysis of the factors and the roles of hrd in organizational learning styles as identified by key informants at selected corporations in the republic of Korea*. (Unpublished doctoral thesis). Texas A&M University:USA.
- Johnsen, S. K. and Ryser, G. R. (1996). An overview of effective practices with gifted students in general-education settings. *Journal for the Education of the Gifted*, 19, 379-404.
- Johnsen, S.K. (2003). Standards in gifted education. *Tempo*, 23, 18-23.
- Johnsen, S. K. (2004). *Making decisions about placement*. In S. K. Johnsen (Ed.), *Identifying gifted students: A practical guide* (pp. 107–131). Waco, TX: Prufrock Press.

- Johnsen, S. K. (2008). *Identifying gifted and talented learners*. In F. A. Karnes & S.R. Stephens (Eds.), *Achieving excellence: Educating the gifted and talented* (pp. 135–153). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Johnsen, S. (2009). Best practices for identifying gifted students. *Principal*, 88, 8-14.
- Johnsen, S. K. ad Ryser, C. (1994). Identification of young gifted children from lower income families. *Gifted and Talented International*, 9(2), 62–68.
- Jolly, J. L. and Kettler, T. (2008). Gifted education research 1994-2003: A disconnect between priorities and practice. *Journal for the Education of the Gifted*, 31, 427-446.
- Jones, B., Valdes, G., Norakowski, J. ve Rasmussen. C. (1994). *Designing learning and techonolgy for educational reform*. Oakbrook, IL: North Central Regional Educational Laboratory.
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kandır, A., Erdemir, N. (2002). Okul öncesi kurumlarında proje yaklaşımli uygulamalar. Ankara: *Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (7): 25-32.
- Kandır, A., ve Kurt, F. (2011) *Proje temelli okul öncesi eğitim programı*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Kanlı, E. (2011). Üstün zekâlı ve normal ergenlerin mükemmeliyetçilik, depresyon ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Investigating The Relationships Between Perfectionism, Depression And Anxiety In Gifted And Normal Adolescents. M.Ü. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, Sayı: 33, Sayfa: 103-121.
- Kaplan, S. N. (1980). *Educating the preschool/primary gifted and talented*. Ventura, CA: Ventura County Superintendent of Schools.
- Karadağ, F. (2015). *Okul öncesi dönemde potansiyel üstün zekalı çocukların belirlenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı Özel Eğitim Bilim Dalı, İzmir..
- Karaduman, G. B. (2009). Üstün yetenekli öğrencilerde başarı düşüklüğünü önlemek için örnek bir model. *International Online Journal of Educational Sciences - IOJES*; 1(1):196-211.
- Karakaş, S. (2011). Üstün yeteneğin tanınması. *Artı Eğitim*, 7 (83), Aralık 2011, 50-51.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi* (7. bs.). Ankara: 3A Eğitim Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.

- Karnes, M. B., Shwedel, A. M., & Linnemeyer, S. A. (1982). The young gifted/talented child: Programs at the University of Illinois. *The Elementary School Journal*, 82(3), 195-213.
- Karnes, M. B., Shwedel, A. M. and Lewis, G. F. (1983a). Long-term effects of early programming for the gifted/talented handicapped. *Journal for the Education of the Gifted*, 6, 266-278.
- Karnes, M. B., Shwedel, A. M. and Lewis, G. F. (1983b). Short-term effects of early programming for the young gifted handicapped child. *Exceptional Children*, 50, 103-109.
- Karnes, M. B. (Ed). (1983). *The underserved: Our young gifted children*. Reston, VA: The Council for Exceptional children.
- Karnes, M. B., Shwedel, A. M. and Williams, M. (1983). Combining instructional models for young gifted children. *Teaching Exceptional Children*, 15, 128-135.
- Karnes, M. B. and Johnson, L. J. (1986). *Identification and assessment of gifted/talented handicapped and nonhandicapped children in early childhood*. In J. R. Whitmore (Ed.), *Intellectual giftedness in young children: Recognition and development* (pp. 35-54). New York, NY: Haworth Press.
- Karnes, M. B. and Johnson, L. J. (1987a). Bringing out Head Start talents: Findings from the field. *Gifted Child Quarterly*, 31, 174-179.
- Karnes, M. B. and Johnson, L. J. (1987b). An imperative: Programming for the young gifted/ talented. *Journal for the Education of the Gifted*, 10, 195-214.
- Karnes, M. B. and Johnson, L. J. (1991). The preschool/primary gifted child. *Journal for the Education of the Gifted*, 14(3), 267-283.
- Karnes, M., Shwedel, A. and Kemp, P. (1985). Maximizing the potential of the young gifted child. *Roeper Review*, 7(4), 204-209.
- Karnes, F. A., Shaunessy, E. and Bisland, A. (2004). Gifted students with disabilities: Are we finding them? *Gifted Child Today*, 27(4), 16-21.
- Karnes, F. A., Manning, S., Besnoy, K., Cukierkorn, J. And Houston, H. (2005). *Appropriate practices for screening, identifying, and serving gifted preschoolers*. Hattiesburg, MS: The University of Southern Mississippi, The Frances A. Karnes Center for Gifted Studies.
- Katz, G. L. 1994. The project approach. <http://eric.ed.gov>.
- Katz, L. G. (1998). *What can we learn from Reggio Emilia?* In C. Edwards, L. Gandini ve G. Forman (Eds.), *The hundred languages of children: The Reggio Emilia approach: Advanced reflections*. Norwood, NJ: Ablex.

- Katz, L. G., & Chard, S. C. (1998). *Issues in Selecting Topics for Projects*. ERIC Digest.
- Katz, L.G. & Chard, S.C. (2000). *Engaging Children's Minds: The Project Approach*. USA: Ablex Publishing Corporation.
- Kayılı, G. (2010). *Montessori yönteminin anaokulu çocuklarının ilköğretime hazır bulunuşluklarına etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi. Konya.
- Keen, R. (2011). *The development of problem solving in young children: A critical cognitive skill*. *Annu. Rev. Psychol.* 2011. 62:1-21.
- Kemple, K. M. ve Hartle, (1997). Getting Along: How Teachers Can Support Children's Peer Relationships. *Early Childhood Education Journal*, 24 (3), 139.
- Kerem, E. A. ve Kınık, E. (2004). *Erken çocukluk eğitiminde üstün yetenekli çocuklara "Kimlikli bebekler" çalışmasıyla farklı bir bakış: Bir uygulama örneği "Deha bebek"*. 1. Türkiye üstün yetenekli çocuklar kongresi bildiriler kitabı, Çocuk vakfı yayınları.
- Kırk, S. A. (1972). *Educating exceptional children* (2. Baskı). U.S.A.:Houghton Mifflin Company.
- Kirschenbaum, R. (1998). Dynamic assessment and its use with underserved gifted and talented populations. *Gifted Child Quarterly*, 42(3), 140-147.
- Kitano, M. K. (1985). Ethnography of a preschool for the gifted: What do gifted young children actually do. *Gifted Child Quarterly*, 19(2), 67-71.
- Kogan, Y. (2003). A study of bones. *Early Childhood Research and Practice*, 5(1), 1-36. <http://ecrp.uiuc.edu/v5n1/kogan.html>. Erişim Tarihi:22.04.2016
- Koppitz A (1964) *The Bender Gestalt test for young children*, New York, Grune and Stratton, s. 20.
- Korkmaz, M. Demiral, N. Dural, S. Güngör, D. Bildiren, A. ve Erdik, E. (2012). *Toni 3-sözel olmayan zeka testinin 6-11 yaş örneklemini geçerlik ve güvenilir çalışması*. Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi.
- Koshy, V. ve Robinson, N. M. (2006). Too long neglected: Gifted young children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 14, 113-126.
- Kotulak, R. (1997). *Inside the brain: Revolutionary discoveries of how the mind works*. Kansas City, MO: Andrews McMeel Publishing.
- Krajcik, J. S., Blumenfeld, P. C., Marx R. W ve Soloway, E. (1994). A collaborative model for helping middle grade science teachers learn project-based instruction. *The Elementary School Journal*, 94 (5), 483-497.
- Krech, D. (1969). *Psychoneurobiochemeduction*. Phi Delta Kappan. 1. 370-375.

- Kulik, J. A. ve Kulik, C-L. C. (1984). Synthesis of research on effects of accelerated Instruction. *Educational Leadership*, 42(2), 84-89.
- Kulik, J. A. ve Kulik, C-L. C. (1990). *Ability grouping and gifted students*. In N. Colangelo, & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education*, pp. 178-196. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Küçükahmet, L. (2005). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Laminack, L. L. and Lawing, S. (1994). *Building curriculum*. Primary Voices, 6; <http://www.eric.gov>. Erişim tarihi: 22.04.2016
- Landrum, M., Callahan, C. And Shaklee, B. (Eds.). (2001). *Aiming for excellence: Gifted program standards*. Waco, TX: Prufrock Press, Inc.
- Leana, M. Z. Ve Özkardeş, G. O. (2008). Üstün ve normal öğrencilerin zeka profilleri ve okuma yazma becerileri açısından karşılaştırılması. *Üstün Zekalı ve Yetenekli Çocuklar Kongresi*, 16-17 Mayıs, Özet El Kitabı, s.32.
- Lejik M., Wyvill, M and Farrow, S. (1999) Group Assessment in Systems Analysis and Design: A Comparison of the performance of streamed and Mixed- Ability Groups. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 24, 5-14.
- Lewis, J., DeCamp-Fritson, S., Ramage, J., McFarland, M. and Archwamety, T. (2007). Selecting for ethnically diverse children who may be gifted using Raven's Standard Progressive Matrices and Naglieri Nonverbal Abilities Test. *Multicultural Education*, 15, 38-42.
- Liu, Y. H. and Lien, J. (2005). Discovering gifted children in pediatric practice. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 26, 366-369.
- Lohman, D., Korb, K. and Lakin, J. (2008). Identifying academically gifted English-language learners using nonverbal tests: A comparison of the Raven, NNAT, and CogAT. *Gifted Child Quarterly*, 52, 275-296.
- Louis, B., Lewis, M. and Feiring, C. (1991). Identification of minority inner-city gifted preschool children. *Paper presented at the ACYF Research Conference*, Crystal City, VA.
- Louis, B. and Lewis, M. (1992). Parental beliefs about giftedness in young children and their relation to actual ability level. *Gifted Child Quarterly*, 36(1), 27-31.
- Lovecky, D. (1997). Identity development in gifted children: moral sensitivity. *Roeper Review*, 20, 90-94.
- Lubinski, D., Webb, R. M., Morelock, M. J., & Benbow, C. P. (2001). Top 1 in 10,000: A-10 year follow-up of the profoundly gifted. *Journal of Applied Psychology*, 86(4), 718-729.

- Lubinski, D. (2004). *Long term effects of educational acceleration*. In N. Colangelo, S. Assouline & M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. II, pp. 23–37). Iowa City, IA: University of Iowa.
- Maker, C. J. (1986). Suggested principles for gifted preschool curricula. *Topics in Early Childhood Special Education*, 6, 62-73.
- Maker, C. J. and Nielson, A. B. (1995). *Curriculum development and teaching strategies for gifted learners (Second Edition)*. Austin, TX: Pro-Ed Publisher.
- Maker, C. J. and King, M. A. (1996). *Nurturing giftedness in young children*. (ERIC Document Reproduction Services No ED 398 665).
- Maker, C. J. and Schiever, S. W. (2005). *Teaching models in education of the gifted* (3rd ed.). Austin, TX: PRO-ED.
- Manning, S. (2006). *Recognizing gifted students: A practical guide for teachers*. Kappa Delta Pi Record, 42, 64-68.
- Marland, S. P., Jr. (1972). *Education of the gifted and talented*. Volume I: Report to the congress of the United States by the commissioner of education. U.S.O.E. (United States' Office of Education). Washington, DC: United States Government Printing Office.
- Marzano, R. (2003). *What works in schools*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Mccallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S. and Sehee, H. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84-99.
- McCoach, D. B., O'Connell, A. A., Levitt, H. A. and Reis, S. M. (2006). Ability grouping across kindergarten using an early childhood longitudinal study. *Journal of Educational Research*, 99(6), 339–346.
- McCoach, D. B. and Siegel, D. (2007). What predicts teachers' attitudes toward the gifted? *Gifted Child Quarterly*, 51(3), 246–255.
- McWilliam, R. A. (2005). *Assessing the resource needs of families in the context of early intervention*. In M. J. Guralnick (Ed.), *A developmental systems approach to early intervention: National and international perspectives* (pp. 215–234). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Meador, K. S. (1994). The effects of synectics training on gifted and nongifted kindergarten students. *Journal for the Education of the Gifted*, 18, 55-73.
- MEB, (2009): *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*.
http://mevzuat.meb.gov.tr/html/26184_0.html.

MEB, (2015). *Bilsem Yönergesi*.

Metin, N. (1999). *Üstün yetenekli çocuklar*. Öz Aşama Matbaacılık: Ankara.

Mettas, A. C. and Constantinou, C. C. (2007). The technology fair: a project-based learning approach for enhancing problem solving skills and interest in design and technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 18(1), 79–100.

Moon, S.M., ve Rosselli, H. C.(2000). *Developing gifted programs*. In K.A. Heller, F.J.Mönks, & R.F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (pp. 499–521). Amsterdam: Elsevier Science.

Moon, S. M., Swift, S. And Shallenberger, A. (2002). Perceptions of a self-contained class of fourth and fifth grade students with high to extreme levels of intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 46(1), 64–79.

Morgan, A. (2007). Experiences of a gifted and talented enrichment cluster for pupils aged five to seven. *British Journal of Special Education*, Volume 34, Number 3, 144-153.

Morgan, C. T. (2000). *Psikolojiye giriş*. (Çev: H. Arıcı vd.) , Metaksan Matbaacılık: Ankara.

Mountrose, P. (2000). *Eğitim. 6 ile 18 yaş çocuklarıyla sorunları çözmede 5 aşama*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.

Mönks, F.J. and Pfluger, R. (2005) *Gifted Education in 21 European Countries: Inventory and Perspective*.
https://www.bmbf.de/pub/gifted_education_21_eu_countries.pdf.

Naglieri, J. A. ve Ford, D. Y. (2005). Increasing minority children's participation in gifted classes using the NNAT: A response to Lohman. *Gifted Child Quarterly*, 49, 29-36.

National Association for Gifted Children. (2005). *Does the No Child Left Behind "do" anything for gifted students?* <http://www.nagc.org/index.aspx?id=574>

National Association for Gifted Children [NAGC] & Council for Exceptional Children [CEC]. (2006). *NAGC–CEC Teacher knowledge & skill standards for gifted and talented education*. [www.nagc.org/...standards/final%20standards%20\(2006\).pdf](http://www.nagc.org/...standards/final%20standards%20(2006).pdf)

National Association for Gifted Children [NAGC]. (2008a). *NAGC–Common myths in gifted education*. www.nagc.org/commonmyths.aspx

National Association for Gifted Children [NAGC]. (2008b). *NAGC Position statement: Meeting the needs of high ability learners*.
www.nagc.org/.../PDF/.../joint%20middle%20schools%20statement.pdf

- Neihart, M. and Olenchak, F. R. (2002). *Creatively gifted children*. In M. Neihart, S.M. Reis, N.M Robinson, and S.M. Moon (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (pp. 165–176). Waco, TX: Prufrock Press.
- Neihart, M. (2007). The socio–affective impact of acceleration and ability grouping: Recommendations for best practice. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 330–341.
- Obrzut, A., Nelson, R. B. and Obrzut, J. E. (1984). Early school entrance for intellectually superior children: An analysis. *Psychology in the Schools*, 21, 71–77.
- Oktay, A. (1980). Metropolitan readiness testinin İstanbul’da farklı sosyo-ekonomik ve kültürel çevrelerdeki (5–6) yaş çocuklarına uygulanması. *Pedagoji Dergisi*, 1, 119–138.
- Olszewski-Kubilius, P. and Lee, S. (2004). Parent perceptions of the effects of the Saturday enrichment program on gifted students’ talent development. *Roeper Review*, 26 (3), 156–165.
- Öner, N. (1997). *Türkiye’ de kullanılan psikolojik testler*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özdemir, H. ve Ahmetoğlu, E. (2011). Okulöncesi öğretmenlerinin yaşları ve mesleki deneyimleri açısından kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Dünya’da Eğitim Öğretim Çalışmaları Dergisi*. 2(1), 68-74.
- Özgüven İ.E. (2000). *Psikolojik testler*. 4. Baskı, Ankara: PDREM Yayınları,
- Özyaprak, M. (2012). Üstün Zekâlı Olan ve Olmayan Öğrencilerin Görsel-Uzamsal Yeteneklerinin Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Türk Üstün Zeka Ve Eğitim Dergisi*, Aralık 2012, Cilt 2, Sayı 2.
- Öztürk, Y. (2013). *Okul öncesinde proje yaklaşımı*. Erken Çocukluk Eğitiminde Yaklaşımlar ve Programlar. Vize yayıncılık: Ankara.
- Pallas, A. M., Entwisle, D. R., Alexander, K. L. and Stluka, M. F. (1994). Ability–group effects: Instructional, social, or institutional? *Sociology of Education*, 67(1), 27–46.
- Palmer J. O. (1983). *The psychological assesment of children*. New York, John Wiley and Sons Inc, s. 200.
- Parke, B. N. and Ness, P. S. (1988). Curricular decision making for the education of young gifted children. *Gifted Child Quarterly*. 32(1). 196-199.
- Parker, S. W., Nelson, C. A., and the Bucharest Early Intervention Project [BEIP] core group (2005). The impact of deprivation on the ability to discriminate facial expressions of emotion: An event–related potential study. *Child Development*, 76(1), 54–72.
- Parkinson, M. L. (1990). Finding and serving gifted preschoolers. *Understanding Our Gifted*, 2(5), 1–13.

- Passow, A. H. (1981). The four curricula of the gifted and talented: Toward a total learning environment. *Gifted Child Today*, 20 .2-7.
- Passow, A. H. (1982). *Differentiated curricula for gifted/talented: A point of view*. In S. Kaplan, A. H. Passow, P. H. Phenix, S. Reis, J. S. Renzulli, I. Sato, L. Smith, E. P. Torrance, & V. S. Ward (Eds.), *Curricula for the gifted* (pp. 1–21). Ventura, CA: National/State Leadership Training Institute on the Gifted/Talented.
- Patrick, H., Bangel, N. J., Jeon, K., & Townsend, M. A. R. (2005). Reconsidering the issue of cooperative learning with gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(2), 90–108.
- Peltzman, B. R. (1998). *Pioneers of early childhood education; Abio-bibliographical guide*. Wesport, CT: Greenwood.
- Pfeiffer, S. I. (2002). Identifying gifted and talented students: Recurring issues and promising solutions. *Journal of Applied School Psychology*, 19(1), 31–50.
- Pfeiffer, S. I. (2003). Challenges and opportunities for students who are gifted: What the experts say. *Gifted Child Quarterly*, 47(2), 161–169.
- Pfeiffer, S. I. and Jarosewich, T. (2003). *The Gifted rating scales*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Pfeiffer, S. I. and Petscher, Y. (2008). Identifying young gifted children using the gifted rating scales–preschool/kindergarten form. *Gifted Child Quarterly*, 52(1), 19–29.
- Pfeiffer, S. I. (2009). ABPP. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48: 8, August.
- Pletan, M. (1995). Parents observations about kindergartners who are advanced in mathematical reasoning. *Journal for the Education of the Gifted*, 19(1), 30–44.
- Porter, L. (2005). *Gifted young children* (2nd ed.). Berkshire, England: Open University Press.
- Rahmani, K., Djazayery, A., Habibi, M. I., Heidari, H., Motlagh, A. R. D., Pourshahriari, M. and Azadbakht, L. (2011). Effects of daily milk supplementation on improving the physical and mental function as well as school performance among children: results from a school feeding program. *Journal of Research in Medical Sciences*, April 2011; Vol 16, No 4.
- Ramey, C. T. (1992). Infont health and development program for low birth weight, premature infonts: Program elements, family participation, and child intelligence. *Pediatrics*, 3 .454-465.
- Raven, J., Raven, J.C. and Court, H. (1998). *Coloured progressive matices*. 1998 Edition. USA: Harcourt Assesment.

- Reis, S. (2008). *Research that supports the need for and benefits of gifted education*. http://www.nagc.org/uploadedFiles/Information_and_Resources/Research%20Support%20for%20GT.pdf
- Renzulli, J. S., Smith, L. H., White, A. J., Callahan, C. M., Hartman, R. K. and Westberg, K. L. (2002). *Scales for rating the behavioral characteristics of superior students* (Rev. ed.). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, Joseph S. (2005), *The three-ring conception of giftedness, conceptions of giftedness*. Cambridge University Press.
- Rinaldi, C. (1994). *The emergent curriculum and social constructivism*. Curriculum development in Reggio Emilia: The hundred languages of children. C. Edwards, L. Gandini and G. Forman (eds). Ablex Publishing Corporation, New Jersey.
- Robinson, N. M. (1987). The early development of precocity. *Gifted Child Quarterly*. 31(41).161-164.
- Robinson, H. B., Roedell, W. C. and Jackson, N. E. (1979). *Early identification and intervention*. In A. H. Passow (Ed.), *The gifted and talented: Their education and development*. Part I (pp. 138-154). Chicago, IL: Chicago Press.
- Robinson, N. M. and Weimert, L. J. (1990). *Selection of candidates for early admission to kindergarten and first grade*. In W. T. Southern & E. D. Jones (Eds.), *The academic acceleration of gifted children* (pp. 29–50). New York, NY: Teachers College Press.
- Robinson, N. M., Abbott, R. D., Berninger, V. W., Busse, J. and Mukhopadhyay, S. (1997). Developmental changes in mathematically precocious young children: Longitudinal and gender effects. *Gifted Child Quarterly*, 41, 145-158.
- Robinson, N. M. (2000). *Giftedness in very young children: How seriously should it be taken?* In R. C. S. Friedman & B. M. Shore (Ed.), *Talents unfolding: Cognition and development* (pp. 7-26). Washington, DC: American Psychological Association.
- Robinson, N. M., Reis, S. M., Neihart, M. and Moon, S. M. (2002). *Social and emotional issues facing gifted and talented students: What have we learned and what should we do now?* In M. Neihart, S. M. Reis, N. M. Robinson, & S. M. Moon (Eds.), *The social and emotional development of gifted children: What do we know?* (pp. 267–288). Washington, DC: The National Association for Gifted Children.
- Robinson, A. (2003). *Cooperative learning and high ability students*. In N. Colangelo and G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed., pp. 282–292). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Robinson, A., Shore, B. and Enersen, D. (2007). *Best practices in gifted education: An evidence-based guide*. Waco, TX: Prufrock Press.

- Robinson, N. M. (2008). *Critical issues and practices in gifted education: What the research says*. Early childhood. In J. A. Plucker & C. M. Callahan (Eds.), (pp. 179-194). Waco, TX: Prufrock Press.
- Robinson, L. (2010). *Processes and strategies school leaders are using to move their multicultural schools toward culturally responsive education*. (Doctoral dissertation), Capella University, Minneapolis, MN. Retrieved from Dissertations & Theses @ Capella University database. (Publication No. AAT 3402432)
- Rogers, M. T. and Silverman, L. (1988). Recognizing giftedness in young children. *Understanding Our Gifted*, 1(2), 5–20.
- Rogers, K. B. (1993). Grouping the gifted and talented. *Roeper Review*, 16(1), 8–12.
- Rogers, K. B. (2002). *Reforming gifted education: Matching the program to the child*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Rogers, K. B. (2004). *The educational planner for families and schools*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Ross, P. O. (1993) *National Excellence: A Case for Developing America's Talent*, U.S. Dept. Of Education: Office of Educational Research and Improvement, Washington D.C.
- Ross, J. and Smyth, E. (1995). Differentiating cooperative learning to meet the needs of gifted learners: A case for transformational leadership. *Journal for the Education of the Gifted*, 19(1), 63–82.
- Rotigel, J. V. (2003). Understanding the young gifted child: Guidelines for parents, families, and educators. *Early Childhood Education Journal*, 30(4), 209–214.
- Sak, U. ve Maker, C. J. (2004). Discover Assessment and Curriculum Model: The Application of Theories of Multiple Intelligences and Successful Intelligence in the Education of Gifted Students. *Eğitim Araştırmaları*, (15):1-15.
- Sak, U. (2008). *Zeka ve zeka kuramları* G. Can (Ed), Psikoloji ve Eğitim Psikolojisi .Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Sak, U. (2011). Üstün yetenekliler eğitim programları modeli (ÜYEP) ve sosyal geçerliği = An overview and validity of the education programs for talented students model (EPTS). *Eğitim ve Bilim*, 36 (161), 2011, 213-229.
- Salend, S. J., Gordon J. and Lopez; K. (2002). Evaluating Cooperative Teaching Teams. *Intervention in School and Clinic*, 37, 195-201,
- Sandall, S., Hemmeter, M. L., Smith, B. J. and McLean, M. E. (2005). *The division for early childhood [DEC]-Recommended practices: A comprehensive guide for practical application in early intervention/early childhood special education*. Longmont, CO: Sopris West.

- Sankar-DeLeeuw, N. (2002). Gifted preschoolers: Parent and teacher views on identification, early admission, and programming. *Roeper Review*, 24(3), 172-177.
- Sankar-DeLeeuw, N. (2007). Case studies of gifted kindergarten children Part II: The parents and teachers. *Roeper Review*, 29, 93-99.
- Sattler, J. (2001). *Assessment of children cognitive applications* (4th ed.). San Diego, CA:Jerome M. Sattler Publications.
- Savaşır, I., & Şahin, N. (1995). *Wechsler çocuklar için zeka ölçeği (WISC-R) uygulama kitapçığı*. Türk Psikologlar Derneği, Ankara.
- Schneider, B. H and Gervais, M. D. (1991). Identifying gifted kindergarten students with brief screening measures and the WPPSI-R. *Journal of Psychoeducational Assessment*, (9), 201-208.
- Schroth, S. T, and Helfer, J. A. (2008). Identifying gifted students: Educator beliefs regarding various policies, processes, and procedures. *Journal for the Education of the Gifted*, 32(2), 155-179.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., Cook, S. B and Escobar, C. (1986). Early intervention for children with conduct disorders: A quantitative synthesis of single-subject research. *Behavioral Disorders*, 260-271.
- Senemoğlu, N. (1994). Okul öncesi eğitim programı hangi yeterlilikleri kazandırmalıdır? *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, LO (1994) 21-30.
- Sevinç, M. (2005). *Bilişsel gelişim ve düşünce becerilerinin eğitimi* (Ed. Sevinç, M). Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar, İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Shaklee, B. D. and Benham, N. B. (1990). *Development ally appropriate assessment techniques for young gifted children*. (Document Reproducing Service No. ED 315 924).
- Shaklee, B.and Hansford, S. (1992). *Identification of underserved populations: Focus on preschool and primary children*. OH: Columbus, Ohio State Department of Education.
- Shaklee, B., Barbour, N., Ambrose, R., Rohrer, J., Viechnicki, K.and Whitmore, J. (1993). *Early assessment for exceptional potential in young minority and/or economically disadvantaged students*. In C. Calbnhan, C. Tomlinson, & P. Pizzat (Eds.) Contents for promise- Noteworthy practices in the identification of gifted students (pp. 22-43). Charlottesville, VA: National Center for Research on Gifted and Talented, U. S. Department of Education.
- Shore, R. (1997). *Rethinking the brain: New insights into early development*. New York: Families and Work Institute.

- Shure, M. B. (2001). What's right with prevention? Commentary on "prevention of mental disorders in school-aged children: current state of the field". *Prevention and Treatment*, 4(7), 1-8.
- Siegle, D. and McCoach, D. B. (2005). Making a difference: Motivating gifted students who are not achieving. *Teaching Exceptional Children*, 38(1), 22-27.
- Silverman, L. (1981). *Early signs of giftedness*. Retrieved on april 3, 2016 from <http://www.gifteddevelopment.com>
- Silverman, L. (1994). The moral sensitivity of gifted children and the evolution of society. *Roeper Review*, 17, 110-116.
- Silverman, L. K. (1997-2004). *Characteristics of giftedness scale: A review of the literature*. www.gifteddevelopment.com/Articles/Characteristics_Scale.htm
- Silverman, L. (2009). What we have learned about gifted children. Retrieved january 26, from www.gifteddevelopment.com/What_is_Gifted/learned.htm.
- Smutny, J. F. (Ed.). (1998). *The young gifted child: Potential and promise, an anthology*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Smutny, J. F. (1999). A special focus on young gifted children. *Roeper Review*, 21, 172-173.
- Smutny, J. (2003). *Designing and developing programs for gifted students*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Smutny, J. F. and von Fremd, S. E. (2004). *Differentiating for the young child: Teaching strategies across the content areas (K-3)*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Snowden, P. L. (1995). Educating young gifted children. *Gifted Child Today*, 18(6), 16-21, 24-25, 41.
- Somer, O. (1988). *Çocuklar için gelişimsel bender gestalt görsel motor algılama testi üzerine bir çalışma (izmir şehir örnekleminde norm, geçerlik ve güvenilirlik çalışması)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Stainthorp, R. and Hughes, D. (2004). An illustrative case study of precocious reading ability. *Gifted Child Quarterly*, 48, 107-119.
- Stenberg, R.J. and Zhang, L. (1998). The pentagonal implicit theory of giftedness revisited: a cross-validation in Hong Kong. *Roeper Review*, December, Vol. 21. Issue 2.
- Sternberg, R. J., Torff, B. and Grigorenko, E. L. (1998). *Teaching for successful intelligence raises school achievement*. *Phi Delta Kappan*, 79, 667-669.
- Sümer, N. (2000). *Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar*. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6): 49-74.

- Swanson, H., O'connor, J. E., and Carter, K. R. (1991). Problem solving subgroups as a measure of intellectual giftedness. *British Journal of Educational Psychology*, 61(1), 55-72.
- Şahin, F. (2000). *Okul öncesinde fen öğretimi ve aktivite örnekleri*. İstanbul: Ya-Pa yayınları.
- Şahbaz, Ü. ve Kalay, G. (2010). Okulöncesi eğitimi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 10, sayı 19, 116-135.
- Şanlı, N. (2005). Çocukların problem çözme becerisini geliştirmek için. *Çoluk Çocuk Aylık Anne Baba Eğitim Dergisi*, 52, 20-22.
- Şener, T. (2012). *Koklear implantlı çocuklarda FM sistem kullanımının dil gelişimine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir.
- Tannenbaum, A. J. (1992). Early signs of giftedness: Research and commentary. *Journal for the Education of the Gifted*, 15(1), 104–133.
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. New York, NY: Macmillian.
- Taylor, R. (2006). *Assessment of exceptional students: Educational and psychological procedures*. Boston, MA: Pearson.
- Temel, F., Koçer Çiftçi, H. ve Ünal, F. (2004). Anaokuluna giden altı yaşçocuklarının görsel algılarıüzerinde proje yaklaşımının etkisinin incelenmesi. *Omep Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı*. Bildiri Kitabı 1, 452-467, Kuşadası.
- Temel, F., Kandır, A., Erdemir, N. Ve Çiftçi, K. H. (2003). *Okul öncesi eğitimde proje yaklaşımı ve program örnekleri*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Terman, L. (1926). *Genetic studies of genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom*. Alexandria, Vancouver, USA: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd Edition). Alexandria, VA: Association for Super vision and Curriculum Development.
- Toran, M. ve Temel, Z. F. (2012). *An Examination of Turkish Preschool Curriculum's Effect on Children's Concept Acquisition*. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*. 47, 594–599, doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.701.
- Tortop, H. S. (2012). Üstün yetenekli öğrencilerle yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili anlamlı alan gezisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1):181-196.

- Tuğrul, B. (2002). Proje yaklaşımının temel özellikleri. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 6 (7): 71-79.
- Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi (2004).*Üstün yetenekli çocuklar durum tespiti ön raporu*-(1. Baskı). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları,
- United States Department of Education. (1993). *National excellence: A case for developing America's talent*. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement.
- Ünlü, P. (2009). Üstün yetenekli öğrencilerin fizik yeteneklerinin gelişiminin ölçülmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, (36):294-305.
- Von Karolyi, C. (2006). Grappling with complex global issues. Issue awareness in young highly gifted children: "Do the claims hold up?"*Roeper Review*, 28, 167-174.
- VanTassel-Baska, J., Schuler, A., & Lipschutz, J. (1982). *An experimental program for gifted four year olds*. *Journal for the Education of the Gifted*, 5, 45-55.
- VanTassel-Baska, J. L. (1992). Education decision making on acceleration and grouping. *Gifted Child Quarterly*, 36(2), 68-72.
- VanTassel-Baska, J. (1983). Profiles of precocity: The 1982 Midwest Talent Search Finalists. *Gifted Child Quarterly*, 27, 139-144.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Yalın A, Sonuvar B (1987). Beş Farklı Organik Grupta Bender Gestalt Testinin Uygulanması. *Psikoloji Dergisi*, 21: 83-85.
- Yavuzer, H. (2006). *Çocuk eğitimi el kitabı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yazıcı, Z. (1999). *Almanya ve Türkiye’de anaokuluna devam eden 60-76 aylar arasındaki türk çocuklarının dil gelişimi ile okuma olgunluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yıldız-Bıçakçı, M. (2009). *Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitimin Altı YaşÇocuklarının Gelişim Alanlarına Etkisinin İncelenmesi*.(Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi FenBilimler Enstitüsü, Ankara.
- Walsh, R. L. and Kemp, C. (2012). Evaluating Interventions for Young Gifted Children Using Single-Subject Methodology: A Preliminary Study. *Gifted Child Quarterly*, 57(2) 110-120.
- Webb, J., Amend, E., Webb, N., Goerss, J., Beljan, P.and Olenchak, F. (2005). *Misdiagnosis and dual diagnoses of gifted children and adults*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

- Westberg, K., Archambault, F., Dobyns, S. and Salvin, T. (1993). The classroom practices observation study. *Journal for the Education of the Gifted*, 16(2), 29–56.
- Westburg, K. L. and Daoust, M. E. (2004). *The results of the replication of the classroom practices survey replication in two states*. The National Research Center on the Gifted and Talented Newsletter. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.
- White, K., Fletcher-Campbell, F. and Ridley, K. (2003). *What works for gifted and talented pupils: A review of recent research*. Slough, Berkshire, England: National Foundation for Educational Research.
- Whitmore, J. R. (1982). *Recognizing and developing hidden giftedness*. The Elementary School Journal, 82(4), 274-283.
- Whitmore, J. R. (1986). *Intellectual giftedness in young children: Recognition and development*. New York, NY: Haworth Press.
- Wolfe, J. (1989). The gifted preschooler: Developmentally different, but still three or four years old. *Young Children*, 44(3), 41–48.
- Wong, S. W. L., Ho, C. S. H., Chow, B. W. Y., Waye, M. M. Y., & Bishop, D. V. M. (2010). Models of speech perception and production, meta-linguistics skills and reading development in Chinese children learning to read English as a second language. In *Annual Meeting of the Society for the Scientific Study of Reading*, SSSR 2010.
- Wortham, S. C. (2005). *Assessment in early childhood education*. (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Wright, L. (1990). The social and nonsocial behaviors of precocious preschoolers during free play. *Roeper Review*, 12, 268-275.
- Wright, L. and Coulianos, C. (1991). A model program for precocious children: Hollingworth Preschool. *Gifted Child Today*, 14(5), 24–25.
- Zembat, R., & Unutkan, P. Ö. (2005). *Problem çözme becerilerinin gelişimi*. Gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Ziegler, A., & Raul, T. (2000). Myth and reality: A review of empirical studies on giftedness. *High Ability Studies*, 11, 113-136.

EKLER

- EK-1: Renkli Progresif Matrisler Testi İzin Yazısı
- EK-2: Renkli Progresif Matrisler Testi Soru Örneği
- EK-3: Renkli Progresif Matrisler Testi Cevap Formu
- EK-4: Problem Çözme Becerileri Ölçeği İzin Yazısı
- EK-5: Araştırma İzin Yazısı
- EK-6: Kazanım Listesi
- EK-7: Gezegen Projesi Örnekleri
- EK-8: Fosil Projesi Örnekleri
- EK-9: Özgeçmiş

EK-1 RENKLİ PROGRESİF MATRİSLER TESTİ İZİN YAZISI

25.05.2016

permission to use CPM - ahmetbldiren@gmail.com - Gmail

ahmet

Gmail -

Gmail için masasüstü bildirimlerini etkinleştirmek üzere burayı tıklayın. Daha fazla bilgi [Gizle](#)

E-POSTA YAZ

Gelen Kutusu (56)

Yıldızlı
Önemli
Gönderilmiş Postalar
Taslaqlar (62)
Kişisel
Notes
Diğer

Dear Ahmet B'YLDYREN,

Permission to use the Raven's Progressive Matrices (Coloured, Standard or Advanced) is inherent in the qualified purchase of the test materials in sufficient quantity to meet your research goals. In any event, Pearson has no objection to your use of the Raven's CPM in your research study and you may consider this email response as formal permission upon qualification to purchase.

The qualification level is CL2R. If you do not yet meet the purchase qualifications, your professor or faculty supervisor may assist you by lending their qualifications.

Long term license agreements with our Test Authors prohibit Pearson from providing or licensing our test materials at no charge/gratis for any purpose.

As a resident of Turkey I am required to refer you to our Pearson Assessment office in the United Kingdom to qualify for and purchase the test materials you need. Pearson does not permit photocopying or other reproduction of our test forms by any means or for any purpose when they are readily available in our catalogs.

The link to the Raven's product page in our Pearson Assessment UK online catalog is: <http://www.pearsonclinical.co.uk/Psychology/>

<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/142385590db1bde>

Kişiler (5)

J Raven
jraven@ednet.co.uk

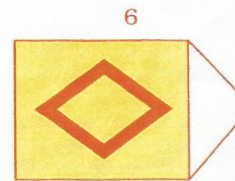
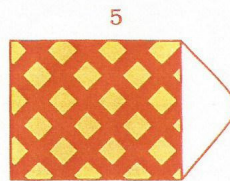
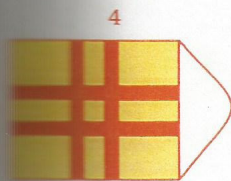
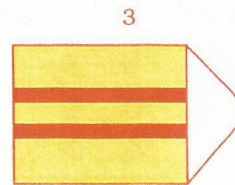
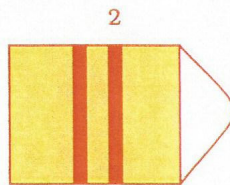
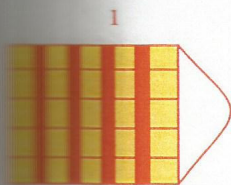
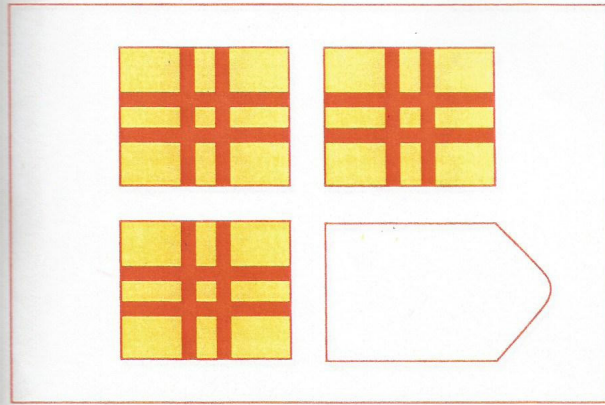
Ayrıntıları göster

Diğer

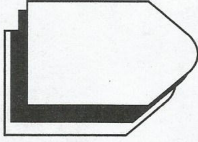
EK-2 RENKLİ PROGRESİF MATRİSLER TESTİ SORU ÖRNEĞİ

SET AB

A_B 1



EK-3 RENKLİ PROGRESİF MATRİSLER TESTİ CEVAP FORMU



Answer Sheet for THE COLOURED PROGRESSIVE MATRICES – Classic Version Sets A, A_B and B

Please complete the information asked for next to any heading written in RED, and read and carry out all other instructions given in RED.

Name:

Date:

Age:

Date of Birth:

Place of Testing:

Place a single line across the number of the answer you think is correct. If you make a mistake, put a cross (X) through your incorrect answer and a single line across the correct one. If you skip a question because you don't know the answer, make sure you miss out the question on this answer sheet. Please mark your choices firmly with pencil. Work downwards through each column.

DO NOT START UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO.

SET A

- A1 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A3 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A4 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A6 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A7 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A8 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A9 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A10 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A11 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- A12 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

SET A_B

- Ab1 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab3 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab4 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab6 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab7 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab8 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab9 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab10 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab11 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- Ab12 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

SET B

- B1 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B3 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B4 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B6 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B7 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B8 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B9 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B10 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B11 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6
- B12 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3
☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

PEARSON

Copyright © 2006 NCS Pearson, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America.
Pearson Executive Office 5601 Green Valley Drive Bloomington, MN 55437
800.627.7271 www.PsychCorp.com

PsychCorp

6 7 8 9 10 11 12 A B C D E

Product Number 0154000728

EK-4 PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ ÖLÇEĞİ İZİN YAZISI

25.05.2016

ÖLÇEK İZNI - ahmetbildiren@gmail.com - Gmail

ahmet

Gmail

E-POSTA YAZ

Gelen Kutusu (56)

Yıldızlı

Önemli

Gönderilmiş Postalar

Taslaqlar (62)

Kişisel

Notlar

Diğer

ÖLÇEK İZNI

Gelen Kutusu x

Diğer

110 / 1.117

Yasemin Aydoğan

yaseminaydogan@yahoo.com

Ayrıntıları göster

ahmet bildiren Hocam Merhabalar, Sizinle tanıştığım ve ölçeğin e^ğ 3.02.2015

Yasemin Aydoğan Ahmet merhaba, ben de seninle çalışmaktan mı 3.02.2015

ahmet bildiren Dilekçeye gerek yoktur diye düşünüyorum. Siz mail 3.02.2015

Yasemin Aydoğan <yaseminaydogan@yahoo.com> 5.02.2015 ★

Alıcı: bana

Seygili Ahmet, doktora tez çalışmada ölçeğinizi kullanman bizi çok mutlu eder. Ölçekte ilgili ihtiyaç duyduğunuz dokümanları benden alabilirsiniz. Daha sonra sana resmi bir yazı da yollarım. Sana çalışmada başarılar dilerim. Sevgilerimle.

Prof. Dr. Yasemin AYDOĞAN

3 Şubat 2015 18:02 Salı tarihinde ahmet bildiren <ahmetbildiren@gmail.com> şöyle yazdı:

https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/14b4f48bc23a135

EK-5 ARAŞTIRMA İZİN YAZISI

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12018877/604.01.02/806547
Konu: Araştırma İzni

24/02/2014

Sn: Ahmet BİLDİREN

Nevvar Salih İşgören Eğitim Kampüsü
Alsancak/Konak/İZMİR

- İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 tarihli ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 sayılı yazısı (Genelge 2012/13)
b) 17/02/2014 tarihli dilekçeniz
c) 21/02/2014 tarih ve 12018877/604.01.02/788163 sayılı Valilik Onayı.

Müdürlüğümüz Konak, Karşıyaka, Bornova, Balçova, Gazimir, Buca, Kemalpaşa, Çiğli İlçelerine bağlı ekli listede isimleri bulunan Anaokullarında öğrenim gören 48-72 aylık çocuklara uygulamakistediğiniz "Proje Temelli Yaklaşım Dayalı Hazırlanan Erken Müdahale Programının Üstün Yetenekli Çocukların Yaratıcılık, Problem Çözme ve Bilimsel Süreç Becerisine Etkisi" konulu tez çalışmanız için kullanacağımız ölçekler, ilgi (c) Valilik Onayı ile uygun görülmüştür.

Araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içinde Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı doldurulup, araştırmanın CD'ye aktarılması sağlanarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Dr. Yurdağül ARIKAN
Şube Müdürü

EKLER:

- 1- Valilik Onayı (1 sayfa)
- 2- Araştırma Değerlendirme Formu (1 sayfa)
- 3- Taahhüt Formu (1 sayfa)

Güvenli Elektronik İmzalı
Aşlı ile Aynıdır.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Eyrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 6c1b-fa72-33e7-a09b-7e68 kodu ile yapılabilir.

Hükümet Konağı C Blok Kat:8 Strateji Geliştirme Hizmetleri 1 Bölümü Konak/İZMİR
Elektronik Ağ: izmir.meb.gov.tr
e-posta: strateji35_1@meb.gov.tr

Tel: (0232) 477 21 37
Faks: (0232) 477 21 07



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12018877-604.01.02-E.9237769

15/09/2015

Konu:Ahmet BİLDİREN

Araştırma İzni

VALİLİK MAKAMINA

İlgi:a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 tarihli ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 sayılı yazısı (Genelge 2012/13)
b) Ahmet BİLDİREN'in 07/09/2015 tarihli dilikçesi.

Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda doktora yapmakta olan Ahmet BİLDİREN'in "**Proje Temelli Yaklaşım Dayalı Erken Müdahale Programının Üstün Yetenekli Çocukların Problem çözme Becerisine Etkisi**" konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, Müdürlüğümüz Konak, Bornova, Karşıyaka, Buca, Çiğli, Gaziemir, Balçova, Kemalpaşa ilçelerinde bulunan ekli listedeki Anaokulları ve etüt eğitim merkezlerinde öğrenim gören 4-6 yaş arası öğrencilere uygulamak istediği ilgi (b) yazı ile belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin uygulanmasının, yukarıda adı geçen İlçelerin Okullarında 2015-2016 öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumu yöneticilerinin uygun gördüğü şekilde yapılmasına oybirliği ile karar verilmiştir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınızı arz ederim.

Vefa BARDAKCI
Müdür

OLUR
15/09/2015
Fatih DAMATLAR
Vali a.
Vali Yardımcısı

Hükümet Konağı C Blok Strateji Geliştirme Hizmetleri 1 Bölümü Konak/İZMİR
Elektronik Ağ: izmir.meb.gov.tr
e-posta: strateji35_1@meb.gov.tr

Tel: (0 232) 477 21 37
Faks: (0 312) 477 21 54

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 58e3-b876-3da3-adf5-9978 kodu ile teyit edilebilir.

EK-6 KAZANIM LİSTESİ

PROJEYE DAYALI ERKEN EĞİTİM PROGRAMI KAZANIM LİSTESİ

Proje Temelli Yaklaşım Dayalı Erken Erken eğitim programı kapsamında 60-72 aylık çocuklara problem çözme becerileri kazandırmaya yönelik beceriler dört temel beceri başlığı altında ele alınmıştır.

6.1. BİLİŞSEL GELİŞİM

KAZANIMLAR	GÖSTERGELER
1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (MEB K1)	1.1. Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. 1.2. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar.
2. Görsel materyalleri inceler.	2.1. Ulaşmak istediği bilgiyle ilgili görsel materyalleri toplar. 2.2 Ulaşmak istediği bilgiyi görsel materyal üzerinde gösterir.
3. Görsel materyalleri açıklar.	3.1. Görsel materyal üzerinde ulaşmak istediği bilgileri tanımlar. 3.2. Görsel materyaller üzerinde benzer durumları ifade eder.
4. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.(MEB K2)	4.1. Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. 4.2. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.
5. Algıladıklarını hatırlar. (MEB K3)	5.1. Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. 5.2.Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.
6. Nesne veya varlıkları gözlemler. (MEB K5)	6.1. Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü söyler.
7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.(MEB K6)	7.1. Eş nesne/varlıkları gösterir. 7.2. Nesne/varlıkları resimleriyle eşleştirir.
8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır.(MEB K8)	8.1. Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu karşılaştırır. 8.2 Nesne/varlıkların farklılık ve benzerliklerini söyler.
9. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.	9.1. Nesne / durum / olayla ilgili düşüncelerini söyler. 9.2 Nesne / durum / olayla ilgili sorulan sorulara cevap verir.
10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular.(MEB K10)	10.1.Nesnenin mekândaki konumunu söyler. 10.2. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir. 10.3. Mekânda konum alır.
11. Bir olayın olası nedenlerini söyler.	11.1. Bir olayın nedenleri ile ilgili sorulan sorulara cevap verir.

12. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.	12.1. Bir olayın sonuçları ile ilgili sorulan sorulara cevap verir.
13. Neden-sonuç ilişkisi kurar.(MEB K17)	13.1. Nedeni belli olan bir olayın sonucunu açıklar. 13.2. Sonucu belli olan bir olayın nedenini açıklar.
14. Problem durumlarına çözüm üretir.(MEB K19)	14.1. Problemi söyler 14.2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. 14.3.Çözüm yolları içinden en uygun olanlarını seçer. 14.4. Seçilen çözüm yollarını dener. 14.5. En uygun çözüm yoluna karar verir.
15. Araştırma sorusuna uygun resimli anket hazırlar.	15.1. Araştırma sorusuna uygun resimleri seçer. 15.2. Seçilen resimleri kâğıda yapıştırır.
16. Anket uygularken cevabı uygun olarak işaretler.	16.1. Anket sorusuna cevap aldığı anda, kalemle uygun resmin üzerine çarpı işareti koyar.
17. Ölçme sonucunu tahmin eder.	17. Araştırılan durumla ilgili ortaya çıkabilecek sayısal sonuçları söyler.
18. Nesneleri ölçer.(MEB K11)	18.1. Birimlerle ölçer. 18.2. Ölçme sonucunu söyler. 18.3. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır.
19. Nesneleri kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.(MEB K16)	19.1. Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler. 19.2. Nesne grubundan belirtilen sayı kadar nesneyi ayırır.
20. Araştırma sonuçlarını kullanarak grafik oluşturur.	20.1. Nesneleri kullanarak grafik oluşturur. 20.2. Hazırlanmış araştırma grafiği çerçevesine sembolleri yerleştirir. 20.3. Nesneleri sembollerle göstererek grafik oluşturur. 20.4. Grafiği oluşturan nesneleri veya sembolleri sayar.
21. Nesneleri kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. (MEB K16)	21.1. Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler. 21.2. Nesne grubundan belirtilen sayı kadar nesneyi ayırır.
22. Grafiği inceleyerek sonuçları açıklar.	22.1. Grafik sonuçlarını sembollerle göstererek açıklar.
23. Nesneyi / durumu / olayı ayrıntılarıyla açıklar.	23.1. Elde ettiği tüm sonuçlara göre nesne / durum / olayla ilgili yargılarını ifade eder.
24. Yarım bırakılan olayı, durumu, öyküyü, özgün bir şekilde tamamlar.	24.1. Yarım bırakılan olayı, durumu, öyküyü tamamlamak için denemeler yapar. 24.2. Yarım bırakılan olay, durum, öyküyle ilgili sorulan sorulara cevap verir.

6.2. DİL GELİŞİMİ

KAZANIMLAR	GÖSTERGELER
1.Dinlediklerine ilişkin sorulara cevap verir.	1.1.Dinledikleri ile ilgili sorulara cevap verir. 1.2.Dinlediklerini başkalarına anlatır.
2. Dinlediklerini özetler.	2.1 Dinlediklerini kendi cümleleriyle açıklar. 2.2 Dinlediklerini oluş sırasına göre anlatır.
3. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.	3.1. Duygu, düşünce ve hayallerini başkalarına açıklar. 3.2. Duygu, düşünce ve hayallerini örneklerle anlatır.
4. Duygu, düşünce ve hayallerini yaratıcı yollarla açıklar.	4.1. Duygu, düşünce ve hayallerini resimle açıklar. 4.2. Duygu, düşünce ve hayallerini hikaye ile açıklar. 4.3. Duygu, düşünce ve hayallerini tasarımlarla açıklar.
5. Sesini uygun kullanır.(MEB K2)	5.1. Konuşurken nefesini doğru kullanır. 5.2. Konuşurken sesinin tonunu, hızını ve şiddetini ayarlar.
6. Söz dizimi kurallarına göre cümle kurar.(MEB K3)	6.1. Düz cümle, olumsuz cümle, soru cümlesi ve birleşik cümle kurar. 6.2. Cümlelerinde öğeleri doğru kullanır.
7. Sözcük dağarcığını geliştirir.(MEB K6)	7.1. Dinlediklerinde yeni olan sözcükleri fark eder ve sözcüklerin anlamlarını sorar. 7.2. Sözcükleri hatırlar ve sözcüklerin anlamını söyler.
8. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.(MEB K7)	8.1. Sözel yönergeleri yerine getirir. 8.2. Dinledikleri hakkında yorum yapar.
9. Okuma farkındalığı gösterir.(MEB K11)	9.1. Çevresinde bulunan yazılı materyaller hakkında konuşur. 9.2. Okumayı taklit eder.

6.3. SOSYAL VE DUYGUSAL GELİŞİM

KAZANIMLAR	GÖSTERGELER
1. Kendiliğinden bir işe başlar.	1.1. Kendisine verilen yönergeyi dinler. 1.2. Verilen yönergeyi yapar. 1.3. Verilen yönergeyi yaptıktan sonra değerlendirme bekler.
2. Başladığı işi bitirme çabası gösterir.	2.1. Başladığı etkinlik için ortamı düzenler. 2.2. Başladığı etkinlik için materyalleri tamamlar. 2.3. Başladığı işi bitirir.
3. Grupta sorumluluk almaya istekli olur.	3.1. Grup çalışmalarında konuyla ilgili düşüncelerini söyler. 3.2. Grup çalışmalarında görev paylaşımında görev alır.
4. Gerektiğinde liderliği üstlenir.	4.1. Grup çalışmalarında liderlik isteğini ifade eder. 4.2. Arkadaşlarının fikirlerini dinler. 4.3. Grupta iş bölümü yapar. 4.4. Başarılarından dolayı arkadaşlarına beğenisini ifade eder. 4.5. Katıldığı ve katılmadığı fikirleri nazik bir şekilde ifade eder. 4.6. kendisiyle ilgili olumlu olumsuz eleştirileri dinler. 4.7. Eleştirildiğinde eleştirileri dikkate aldığına dair geribildirimde bulunur.
5. Gerektiğinde lideri izler.	5.1. Grup arkadaşları ve grup liderin yardıma ihtiyaç duyduğunda bunu fark eder. 5.2. Liderden aldığı sorumluluğu yerine getirir.
6. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.(MEB K3)	6.1. Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. 6.2. Nesneleri alışılmışın dışında kullanır. 6.3. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.
7. Bir olay veya durumla ilgili olarak başkalarının duygularını açıklar.(MEB K4)	7.1. Başkalarının duygularını söyler. 7.2. Başkalarının duygularının nedenlerini söyler. 7.3. Başkalarının duygularının sonuçlarını söyler.
8. Bir olay veya durumla ilgili olumlu/olumsuz duygularını uygun yollarla gösterir.(MEB K5)	8.1. Olumlu/olumsuz duygularını sözel ifadeler kullanarak açıklar. 8.2. Olumsuz duygularını olumlu davranışlarla gösterir.
9.Farklılıklara saygı gösterir. (MEB K8)	9.1. Kendisinin farklı özellikleri olduğunu söyler. 9.2. İnsanların farklı özellikleri olduğunu söyler. 9.3. Etkinliklerde farklı özellikteki çocuklarla birlikte yer alır.

10.Farklı kültürel özellikleri açıklar. (MEB K9)	10.1. Kendi ülkesinin kültürüne ait özellikleri söyler. 10.2. Kendi ülkesinin kültürü ile diğer kültürlerin benzer ve farklı özelliklerini söyler. 10.3. Farklı ülkelerin kendine özgü kültürel özellikleri olduğunu söyler.
11. Gerekli durumlarda kararlılık gösterir.	11.1. Amaca ulaşmak için neler yapabileceğini söyler. 11.2. Amacına ulaşmak için gerekli davranışta bulunur. 11.3. Zorlandığı durumlarda denemeler yapmaya devam eder.
12. Ürünlerini çeşitli yollarla sunar.	12.1. Ürünlerini başkalarına anlatır. 12.2. Ürünlerini sergiler. 12.3. Ürünlerini diğer ürünlerle karşılaştırır.
13. Sunularında hayali / gerçek nesneler kullanır.	13.1. Sunumlarında oluşturdukları gerçek nesneden yararlanarak anlatım yapar. 13.2. Gerçek nesnelerle oluşturamadığı çalışmaları temsili araçlardan yararlanarak anlatır.

EK-7 GEZEGEN PROJESİ ÖRNEKLERİ

EK-8 FOSİL PROJESİ ÖRNEKLERİ

EK-9

ÖZGEÇMİŞ**Adı Soyadı:**Ahmet BİLDİREN**Doğum Tarihi:**30/04/1978**İletişim Bilgileri:**229 Sk. No:21 Bornova/İzmir**E-Posta Adresi:**ahmetbildiren@gmail.com**Öğrenim Durumu:**Lisansüstü

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
	Sınıf Öğretmenliği	Marmara	1999
	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	Dokuz Eylül Üniversitesi	2002

İş Deneyimi:

Unvan	Görev Yeri	Yıl
Öğretmen	Van-Erciş Uncular İlköğretim Okulu	1999-2001
Öğretmen	Manisa-Alaşehir Hatice Zuhal Barutçu İlköğretim Okulu	2001-2002
Öğretmen	İzmir-Kemalpaşa Halilbeyli İlköğretim Okulu	2002-2003
Öğretmen	İzmir-Narlidere Sıdika Akdemir BİLSEM	2003-2010
Öğretmen	İzmir-Konak BİLSEM	2010-2012
Öğretmen	İzmir-Konak Nevvar Salih İşgören Eğitim Kampüsü	2012-2016