

T.C
Mersin Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Eğitimde Psikolojik Hizmetler Bilim Dalı

147322

7-11 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA KORUNUMUN GELİŞİMİ

BURHAN ÇAPRI

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Mehmet GÜNDOĞDU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mersin, 2004

Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu çalışma jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında **YÜKSEK LİSANS**
TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan.....

Prof. Dr. Zafer GOKÇAKAN

Üye.....

Prof. Dr. Ünsal YETİM

Üye.....

Yrd. Doç. Dr. Mehmet GÜNDOĞDU

(Danışman)

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../2004

Prof. Dr. Serra DURUGÖNÜL

Enstitü Müdürü

ÖZET

Bu araştırma, Başbakanlık Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumuna bağlı Mersin Çocuk Yuvasında kurum bakımı altında yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklarla, aileleriyle yaşayan 7-11 yaş grubu çocukları arasında sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu bakımından farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın verileri, Mersin Çocuk Yuvasında yaşayan ve Sabiha Çiftçi İlköğretim Okulu'nda öğrenimini sürdüren 7-11 yaş grubu 30 çocuk ile, aynı okulda öğrenimini sürdüren ve ailesiyle yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklardan rasgele seçilmiş 30 çocuk olmak üzere toplam 60 çocuktan, Piaget'nin sayı, miktar, madde, uzunluk, alan ve hacim korunumunun kazanılıp kazanılmadığını incelemek üzere geliştirdiği problemler ve araştırmacı tarafından hazırlanan bir bilgi formu kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için SPSS 11.0 Paket Programı kullanılmıştır. Kurum bakımı altında yaşayan 7-11 yaşları arasındaki çocuklarla ailesinin yanında yaşayan 7-11 yaş grubu çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanmaları arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla verilere Fisher'in Exact Testi uygulanmış ve hata payı üst sınırı 0.05 olarak alınmıştır.

Verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 7, 9, 10 ve 11 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu nitelikleri açısından manidar bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir. 8 yaşındaki çocukların ise sadece sayı korunumu niteliği açısından ailesiyle birlikte yaşayan çocuklar lehine 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık gösterdiklerine ancak miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu nitelikleri açısından herhangi manidar bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir.

Araştırma bulguları, korunum niteliği ile ilgili daha önce yapılmış araştırmaların bulgularıyla birlikte tartışılıp yorumlanmış ve bulgular doğrultusunda geleceğe yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kavramlar: Bilişsel Gelişim, Korunum, Çocuk Yuvası.



THE DEVELOPMENT OF CONSERVATION ON CHILDREN AGED 7-11

The present research was aimed to examine whether there were differences between children aged 7-11 living with their parents and children aged 7-11 living at Mersin Kindergarten of State Orphanage according to the conservation on number, quantity, substance, length, weight, space and volume.

The data were gathered by using an information sheef prepared by the researcher and the problems developed by Piaget for examining the conservation of number, quantity, substance, length, weight, space and volume. Subjects of the study consisted of 60 children, 30 of those were aged 7-11 who lived with their parents attending to Sabiha Çiftçi Primary School, and the other 30 are aged 7-11 who live in Mersin Kindergarten attending to same school.

Statistical Package for the Social Sciences 11.0 software was practiced for the statistical analyses. In order to test the difference between children living with their parents and children living under nurture of orphanage, Fisher's Exact Test was applied to the data and significance level was 0.05 for all analyses.

The findings showed no difference related with the conservation quality of numbers, quantity, substance, length, weight, space and volume for the children aged 7, 9, 10 and 11. There was significant differences between the children aged 8 living with their parents and living at orphanage on the number conservation but no difference for the qualities of quantity, substance, length, weight, space and volume conservation was observed.

The findings of the study were discussed and paralleled with previous research findings related with the conservation. Recommendations were made based on the findings.

Keyword: Cognitive Development, Conservation, Kindergarten of State Orphanage.



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	i
SUMMARY	iii
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
I. BÖLÜM	1
GİRİŞ.....	1
I.1 Problem.....	4
I.2. Alt Problemler.....	4
I.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	5
I.4. Sınırlılıklar.....	7
I.5. Sayıtlar.....	7
I.6. Tanımlar.....	8
II. BÖLÜM	11
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	11
II. 1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı.....	11
II.1.1. Bilişsel Gelişimde Temel Kavramlar.....	12
II.1.2. Bilişsel Gelişimi Etkileyen Faktörler.....	18
II.1.3. Bilişsel Gelişim Dönemleri.....	20
II.1.5.1. Dönemlerin Genel Özellikleri.....	20
II.1.3.2. Duyusal-Motor Dönem.....	21
II.1.3.3. İşlem Öncesi Dönem.....	25
II.1.3.4. Somut İşlemler Dönemi.....	27

II.1.3.5. Soyut İşlemler Dönemi.....	30
II.1.4. Korunum.....	31
II.1.5. Korunum İle İlgili Araştırmalar.....	35
II.2. Kurum Bakımı Altında Yaşayan Çocuklar.....	46
II.2.1. Kurum Bakımı Altındaki Çocukların Gelişimleri ile İlgili Araştırmalar.....	49
III. BÖLÜM	57
YÖNTEM.....	57
III.1. Araştırmanın Modeli.....	57
III.2. Araştırma Kapsamına Giren Bireyler.....	57
III.3. Veri Toplama Araçları.....	58
III.4 İşlem Yolu.....	62
III.5.Verilerin Analizi.....	62
IV. BÖLÜM	63
BULGULAR	63
IV.1. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 7 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 7 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular	63
IV.2. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 8 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 8 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular	64
IV.3. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 9 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 9 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk,	

Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular	66
IV.4. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 10 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 10 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular	67
IV.5. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 11 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 11 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular	69
V. BÖLÜM	71
TARTIŞMA VE YORUM	71
V.1. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 7 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 7 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması	71
V.2. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 8 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 8 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması	74
V.3. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 9 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 9 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması	75

V.4. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 10 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 10 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması	77
V.5. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 11 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 11 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması	78
VI. BÖLÜM	81
VARGI VE ÖNERİLER	81
KAYNAKÇA	86
EKLER:	99
EK-1 Korunum Niteliğini Değerlendirme Problemleri	99
EK-2 Uygulama Formu	113

TABLOLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa</u>
1- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 7 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları	62
2- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 7 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin X^2 (Chi-Square Test) Test Sonuçları	63
3- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 8 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları	64
4- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 8 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin X^2 (Chi-Square Test) Test Sonuçları	64
5- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 9 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları	65
6- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 9 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin X^2 (Chi-Square Test) Test Sonuçları	66
7- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 10 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları	66

Tablo No**Sayfa**

8- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 10 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin X^2 (Chi-Square Test) Test Sonuçları 67

9- Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 11 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekanslar: 68

10- Kurumda Ve Ailesinin Yanında Yaşayan 11 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan Ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin X^2 (Chi-Square Test) Test Sonuçları 68



ŞEKİLLER LİSTESİ**Şekil No****Sayfa**

1- Bjorklund'un Dengeleme Kavramı.....15



I. BÖLÜM

GİRİŞ

Son yıllarda teknolojik ve sosyal yaşamda meydana gelen hızlı değişimler günlük yaşam içindeki bireyi bir çok açıdan etkilemekte ve sınırlamaktadır. Bu değişimler birey yaşamını her geçen gün daha da karmaşıktırmaktadır. Gündelik yaşamdaki bu karmaşıklığın bir sonucu iş, oku ve aile yaşamı gibi alanlar ile toplumun değer, norm ve davranış kalıplarında gerçekleşen köklü değişimlerle karşı karşıya kalması bireyin başa çıkması gereken sorunların sayısını artırmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, bu değişimler bireyin toplum yaşamı içinde çok büyük problemlerle karşılaşmasına neden olmakta ve tüm gelişimini etkilemektedir.

Toplum yaşamı içerisindeki en küçük sosyal birim ailedir. Aile, insan yaşantısı üzerinde doğumdan önce başlayan ve yaşamın sonuna dek etkinliğini sürdüren bir kurumdur (Koptagel, 1981). Bu kurum bireyin yaşamında çok önemli yer tutan beslenme, bakım, sevgi gibi ihtiyaçların yanı sıra fiziksel, duygusal, bilişsel ve psiko-sosyal gelişimlerinin temellerinin atıldığı en önemli çevredir.

Bu çevre içerisinde gerçekleşen ilişki, paylaşım ve etkileşimin sağlıklı ve dengeli olması, çocuğun bilişsel, fiziksel ve psiko-sosyal gelişimini doğrudan etkilediği gibi gelişimleri için gerekli uyarıcı ve deneyimleri kazanmasında da aktif bir rol oynamaktadır.

Bu nedenle, çocuğun yaşamının ilk yıllarında çevresi ve çevresi üzerinde girdiği eylemler ve çevrede varolan uyarıcı miktarı bilişsel gelişim açısından önemli bir

yere sahiptir. Çünkü çocuğun çevresi üzerinde giriştiği bu eylemler sonucu bilişsel yapılar oluşmakta ve bilişsel gelişim hızlanmaktadır.

Bilişsel gelişim, algılama, bellek, düşünme, mantık, öğrenme, betimleme, kavram kazanma, problem çözme ve akıl yürütme gibi bilişsel özelliklerin tümünün gelişimini içeren karmaşık bir süreçtir (Kırcaali, 1987; McConnell ve Philipchalk, 1992). Piaget, oluşturduğu bilişsel gelişim kuramıyla bu karmaşık sürecin aydınlatılmasında büyük rol oynamıştır (Kırcaali, 1987).

Piaget (1950; 1952)'ye göre bilişsel gelişim, duyuşsal-motor dönem, işlem-öncesi dönem, somut işlemler dönemi ve soyut işlemler dönemi olmak üzere niteliksel olarak birbirinden farklı 4 temel dönemde gerçekleşmektedir. Somut işlemler dönemi bilişsel gelişimin en temel dönemidir. Çünkü bu dönem bireyin işlem yapma becerisini kazandığı dönemdir. Buna bağı olarak bu dönemin en temel niteliksel değışikliğı ise korunumun kazanılmasıdır. Korunum, bir nesnenin görünümü değışse de sayı, miktar, ağırlık, hacim gibi belli özelliklerinin değışmemesidir.

Piaget'ye göre, korunum işlem-öncesi düşünmeden somut işlemler düşüncesine geçişi olanaklı kılması ve işlemsel düşüncenin varlığının ya da yokluğunun göstergesi olması nedeniyle çok büyük önem taşımaktadır (Zeytinoğlu, 1980). Ayrıca, Piaget korunumu düşünce gelişim süreci açısından bir dönüm noktası olarak görmektedir (Flavell, 1963).

Gelişmekte olan çocuk sağılıklı bilişsel gelişimin ve buna bağı olarak korunum gelişiminin temellerini öncelikle anne-baba ve çocuk üçlüsünün oluşturduğu aile kurumu içinde geliştirmektedir. Aile kurumu bilişsel gelişim ve korunum gelişimi için gerekli olan uyarıcı çevrenin ve uyarıcı miktarının en fazla sağılandığı ortamdır. Ancak, kurum bakımı

altında yaşayan çocukların sağlıklı bir bilişsel gelişim ve korunum gelişimi için gerekli olan uyarıcı çevreden yoksun oldukları düşünülebilir.

Çeşitli nedenlerle aile ortamından ayrılıp Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumuna bağlı kurumlarda 2828 sayılı Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu kanunu hükümlerine bağlı olarak korumaya alınan korumaya muhtaç çocuklar, kanun tarafından “Beden, ruh ve ahlak gelişimleri veya şahsi güvenlikleri tehlikede olup;

a- Ana veya babasız, ana ve babasız,

b- Ana veya babası veya her ikisi tarafından terk edilen,

c- Ana ve babası tarafından terk edilip; fuhuş, dilencilik, alkollü içkileri veya uyuşturucu maddeleri kullanma gibi her türlü sosyal tehlikelere ve kötü alışkanlıklara karşı savunmasız bırakılan ve başı boşluğa sürüklenen çocuklar” olarak tanımlanmaktadır (Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Mevzuatı, 2002).

Bu durumda, anne ve babası tarafından yeterli bakım sağlanamayan, anne ve babadan biri ya da ikisi tarafından terkedilmiş ya da ebeveynlerinden herhangi birinin ölümü nedeniyle tek kalan, ebeveyni tarafından iyi bakılmayan ve devletin açtığı bir bakımevi ya da yetiştirme yurduna kabul edilen bu çocukların en az bakım ve en önemlisi sevgi yoksunluğu çekerek büyüdüklerinden, aradan geçen yıllar süresince gösterdiği fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişme, aile ortamı içinde yaşayan çocuklardan daha düşük düzeyde olmaktadır (Pektaş, 2003).

Bu açıdan değerlendirildiğinde, aileden yoksun olarak büyüyen bu çocukların; kışla tipi binalarda gelişimi için gerekli çevresel uyarıcılardan yoksun kalması, bire bir ilişki modelinin çok önem taşıdığı erken çocukluk döneminde bire bir ilişki yerine pek çok bakıcı tarafından bakılmasının da aile ortamında yaşayan çocuklara göre bilişsel gelişim

ve buna bağlı olarak korunum gelişimi açısından geri kalmalarına ve gelişimsel açıdan problemler yaşamalarına neden olabileceği düşünülebilir.

Bu açıklamalar ışığında, bu araştırmanın konusu, Başbakanlık Sosyal Hizmetler ocuk Esirgeme Kurumuna bağlı Mersin ocuk Yuvasında yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklar ile, aileleriyle yaşayan 7-11 yaş grubu çocukların korunum gelişimi düzeylerini incelemektir.

I. 1. Problem

Başbakanlık Sosyal Hizmetler ve ocuk Esirgeme Kurumuna bağlı Mersin ocuk Yuvasında kurum bakımı altında yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklar ile, aileleriyle yaşayan 7-11 yaş grubu çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu gelişimi düzeyleri farklılıklaşmakta mıdır?

1. 2. Alt-Problemler

Probleme dayalı olarak geliştirilen alt problemler aşağıda verilmiştir:

1. Kurum bakımı altında yaşayan 7 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 7 yaşındaki çocuklar arasında sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumunun kazanılması açısından farklılıklar var mıdır?

2. Kurum bakımı altında yaşayan 8 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 8 yaşındaki çocuklar arasında sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumunun kazanılması açısından farklılıklar var mıdır?

3. Kurum bakımı altında yaşayan 9 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 9 yaşındaki çocuklar arasında sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumunun kazanılması açısından farklılıklar var mıdır?

4. Kurum bakımı altında yaşayan 10 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 10 yaşındaki çocuklar arasında sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumunun kazanılması açısından farklılıklar var mıdır?

5. Kurum bakımı altında yaşayan 11 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 11 yaşındaki çocuklar arasında sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumunun kazanılması açısından farklılıklar var mıdır?

I. 3. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, Başbakanlık Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumuna bağlı Mersin Çocuk Yuvasında kurum bakımı altında yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklarla, aileleriyle yaşayan 7-11 yaş grubu çocukları arasında sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumunun kazanılması bakımından farklılık olup olmadığını incelemektir.

Piaget (1970) kuramında, gerek bilişsel gelişimin dört temel döneminin, gerekse dönemlerin her birinde kazanılan çeşitli niteliklerin evrensel olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca, Piaget (1950)'ye göre, somut işlemler dönemi bilişsel gelişimin en temel dönemidir. Somut işlemler döneminin en temel niteliksel değişikliği ise korunumun kazanılmasıdır. Flavell (1963)'e göre, Piaget korunumun kazanılmasına düşünce gelişimi açısından odaksal bir önem vermekte ve bu kazanımı işlemsel düşünceye geçişi sağlayan bir dönüm noktası olarak görmektedir. Bu çalışmada, somut işlemler döneminin temel

kazanımı olan korunum niteliği, kurum bakımı altında yaşayan ve aileleriyle yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklar üzerinde değerlendirilmektedir.

Bunun yanında, Piaget tarafından korunum niteliğinin kazanılmasıyla ilgili değişik kültürlerde bir çok araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmaların bir çoğunda, gerek bilişsel gelişim kuramındaki temel dönemler, gerekse korunum niteliğinin kazanılmasının evrensel bir sıra izlediği belirlenmiştir. Ancak, farklı kültürlerde yapılan bazı araştırma bulguları, korunum niteliğinin farklı kültürlerde farklı kronolojik yaşlarda kazanıldığını göstermektedir (Price-Williams ve Arkadaşları, 1969; Lloyd, 1971; Kiminyo, 1977; Price, 1978). Bu bulgular, her toplumun kendine özgü kültürel örüntülerinin ve bazı çevresel faktörlerin korunum niteliğinin kazanılma hızını büyük ölçüde etkilediğini göstermektedir. Piaget bilişsel gelişim kuramını her ne kadar evrensel bir olgu olarak ele alsada araştırmacılar, bilişsel gelişimin eğitim sürecinde hızlandırılabilceğini veya yavaşlatılabileceğini iddia etmektedirler (Smith, 1968; Dasen ve Arkadaşları, 1979; Zeytinoğlu, 1980; Field, 1981; May ve Norton, 1981). Bu nedenle kültüre özgü gelişim özellikleri içerebilecek olan bilişsel gelişimin araştırılması, öğrencilerin eğitim sürecinde bilişsel gelişimlerine katkıda bulunabilecek bilgilerin ortaya çıkarılması açısından da önem taşımaktadır.

Ülkemizde kurum bakımı altında yaşayan çocukların korunum niteliğini kazanmaları ile ilgili bir araştırmaya rastlanmadığından, farklı yaşam ortamlarında yaşayan çocuklarda korunum niteliğinin kazanılma sürecinin araştırılmasının bu tür çalışmalara öncülük edebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışmanın, kurum bakımı altında yaşayan ve aileleriyle yaşayan çocuklarda korunumun kazanılması açısından yaşadıkları ortamın ne derece etkili olduğunu göstereceği de düşünülmektedir.

Aynı zamanda, 7-11 yaş grubu Türk çocuklarının bilişsel gelişim düzeyi hakkında bilgi vermesinin yanında ülkemiz eğitim sistemi içerisindeki çocukların bilişsel gelişimlerini destekleyecek ve hızlandıracak değişikliklerin yapılmasına ve çocukların somut işlemler gelişim düzeylerine uygun eğitim programlarının düzenlenmesine ışık tutması açısından da önem taşımaktadır.

I. 4. Sınırlılıklar

I. Araştırma, Piaget'nin Bilişsel gelişim kuramının yalnızca somut işlemler dönemi içinde kazanılan korunum niteliği ile sınırlıdır.

II. Veriler, Mersin Çocuk Yuvasında yaşayan 7-11 yaş grubu 30 çocuk ile aynı yaş grubundan rasgele seçilen ve ailesinin yanında yaşayan 30 çocuk olmak üzere toplam 60 çocuktan elde edilmiştir.

I. 5. Sayıtlar

Bu araştırmanın temel sayıtları şunlardır:

I. Üzerinde çalışılacak öğrencilerin, zeka düzeyleri arasında, araştırma sonuçlarını etkileyecek derecede farklar bulunmamaktadır.

II. Kurumda yaşayan çocuklarla evde yaşayan çocukların yaş kayıtlarının ve diğer bilgilerinin doğru olduğu kabul edilmiştir.

III. Çocuklar için Çocuk Yuvası ve ev ortamı, iki farklı yaşam ortamı özelliği taşımaktadır.

1. 6. Tanımlar

Araştırmada kullanılan kavram, nitelik ve terimlerin tanımları aşağıda verilmiştir:

Bilişsel Gelişim: Algılama, bellek, düşünme, mantık, öğrenme, betimleme, kavram kazanma, problem çözme ve akıl yürütme gibi bilişsel özelliklerin tümünün gelişimini içeren süreçtir (Kırcaali, 1987; McConnell ve Philipchalk, 1992).

Bilişsel Yapı: Doğuştan getirilmeyen, organizmanın fiziksel olgunlaşmasının ve dış dünya üzerinde giriştiği eylemlerin ürünü olarak kurulan, düzenli ve örgütlü eylem sistemleridir (Zeytinoglu, 1980).

Bilişsel İşlevler: Çevreyle etkileşimde bulunmak için doğuştan getirilmiş olan ve bilişsel gelişim boyunca değişmeden kalan özelliklerdir (Günçe, 1973; Zeytinoglu, 1980; Kırcaali, 1987).

Şema: Organize olmuş davranış ya da düşünce örüntüsüdür (Erden ve Akman, 2002; Bacanlı, 2001; Wadsworth, 1971).

Örgütlenme (Organization): Fizyolojik ve psikolojik yapıları daha karmaşık sistemler içerisinde düzenleme ve bütünleme eğilimidir (Hetherington ve Parke, 1986).

Uyum (Adaptation): Özümleme ve uyumsama süreçlerini kapsayan, çevreyi organize etme (düzenleme) eğilimidir (Erden ve Akman, 2003).

Özümleme (Accommodation): Organizmanın (kişinin) yeni karşılaştığı durum, nesne ve olayları kendisinde önceden varolan bilişsel yapının (şema) içine yerleştirmesi işlemidir (Piaget ve Inhelder, 1969; Erden ve Akman, 2003).

Uyumsama (Assimilation): Organizmanın (kişinin) karşılaştığı yeni bir uyarıcı, var olan bilişsel yapılarla açıklanamadığında yeni şemalar oluşturma veya varolan şemayı değiştirme işlemidir (Wadsworth, 1971; Erden ve Akman, 2003).

Dengeleme (Equilibration): Organizmanın (kişinin) yeni karşılaştığı bir durumla, kendisinde önceden var olan bilgi ve deneyimler arasında denge kurmak (özümleme ve uyumsama arasında) için yaptığı bilişsel işlemlerdir (Wadsworth, 1971; Erden ve Akman, 2003).

Nesne Devamlılığı: Nesnelerin duyuşsal olarak algı alanı dışında olduklarında bile varolduğunun kavranmasıdır (Piaget ve Inhelder, 1969).

Korunum: Bir nesnenin görünümünü değışse de sayı, miktar, ağırlık, hacim gibi belli özelliklerinin değışmemesidir (Piaget ve Inhelder, 1969).

Korunmaya Muhtaç Çocuk: Beden, ruh ve ahlak gelişimleri veya şahsi güvenlikleri tehlikede olup;

- a- Ana veya babasız, ana ve babasız,
- b- Ana veya babası veya her ikisi tarafından terk edilen,
- c- Ana ve babası tarafından terk edilip; fuhuş, dilencilik, alkollü içkileri veya uyuşturucu maddeleri kullanma gibi her türlü sosyal tehlikelere ve kötü alışkanlıklara karşı savunmasız bırakılan ve başı boşluğa sürüklenen çocuklara korunmaya muhtaç çocuk adı verilir (Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Mevzuatı, 2002).

Çocuk Yuvaları: 0-12 yaş arası korunmaya muhtaç bütün çocuklarla, gerektiğinde 12 yaşını doldurup, orta ve yükseköğrenime devam edenlerle, tek başına yaşamını sürdüremeyecek olanlardan kurumca himaye olunan kız çocuklarının, bedensel, eğitsel, psiko-sosyal gelişimlerini, sağlıklı bir kişilik ve iyi alışkanlıklar kazanmalarını sağlamak göreviyle yükümlü yatılı sosyal hizmet kuruluşlarıdır (Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Çocuk Yuvaları Yönetmeliği, 1999).

II. BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, araştırmaya temel oluşturan Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı, korunum, korunum ile ilgili araştırmalar, kurum bakımı altında yaşayan çocuklar ve kurum bakımı altında yaşayan çocukların gelişimleri ile ilgili araştırmalar yer almaktadır.

II. 1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

Biliş, karmaşık bir organizmanın karmaşık bir çevreye biyolojik uyum sürecinin özel bir şeklidir (Piaget, 1970). Bilişsel gelişim ise, algılama, bellek, düşünme, mantık, öğrenme, betimleme, kavram kazanma, problem çözme ve akıl yürütme gibi bilişsel özelliklerin tümünün gelişimini içeren karmaşık bir süreçtir. Piaget, oluşturduğu bilişsel gelişim kuramıyla bu karmaşık sürecin aydınlatılmasında büyük rol oynamıştır (Kırcaali, 1987; McConnell ve Philipchalk, 1992). Piaget'nin bu alandaki önemi, bir yandan bilişsel gelişimde kazanılan pek çok kavramı inceleyerek bu sürecin ayrıntılı bir betimlemesini yapmış olmasından, öte yandan ise bilişsel gelişime getirdiği açıklamaları sağlam bir kuramsal temele oturtmuş olmasından kaynaklanmaktadır (Zeytinoğlu, 1980).

Piaget'nin kuramı, bilişsel gelişimde doğuştan edinilen bilişsel özelliklerle çevresel etmenlerin karşılıklı etkileşiminin önemli olduğunu vurgulamaktadır (McConnell ve Philipchalk, 1992). Aynı zamanda, gelişim süreci içindeki bireyin, doğumundan yetişkin düşüncesine sahip oluncaya kadar geçirdiği bilişsel değişiklikleri içinde dünyayı

anlaması, çevresindeki nesne ve olayları yorumlaması ve uyum sağlamasında pasif değil aksine aktif bir rol oynadığını belirtmektedir (Piaget ve Inhelder, 1969).

II. 1. 1. Bilişsel Gelişimde Temel Kavramlar

Bilişsel gelişimi biyolojik-fizyolojik bir bakış açısıyla açıklamaya çalışan Piaget, bilişsel gelişim sürecindeki organizmayı açıklamak için fizyoloji temelli kavramlar geliştirmiştir. Bu kavramlar bilişsel gelişim sürecindeki organizmanın (bireyin) dış dünyayı anlamaya yönelik çeşitli davranışlarını açıklamaktadır.

Şema: Şema, Piaget'nin kuramındaki en temel kavramlardan biridir. Şemalar bilgi organizasyonlarıdır ve bebeklikten yetişkinliğe doğru, olgunlaşma, yaşantı, uyum ve örgütlenme yoluyla sürekli olarak değişen ve gelişen eylem programlarıdır (Lerner, 1976; Flavell, 1963; Gander ve Gardiner, 2001; Senemoğlu, 1997). Bu durumda bir yetişkinin bir çocuğa göre daha fazla şeması vardır. Doğumla birlikte doğası gereği çocuğun şemaları refleksiftir ve çocuk her şeyin yazılabileceği sadece birkaç temel şemaya (Emme, yakalama vb.) sahiptir. Çocuk büyüyüp geliştikçe, uyarıcılar arasındaki farklılaşmaları daha iyi anlamaya başlamakta, şemaları daha fazla sayıda olmakta ve artan bir biçimde kompleks bir forma ulaşmaktadır. Böylece, çocuğun değişiklikleri taşıyabilmek için çok daha fazla şemaya ihtiyacı olmakta ve bu bilgi organizasyonları derece derece ilerleyerek daha bir "yetişkin" olmaya başlamaktadır (Wadsworth, 1971).

Örgütlenme (Organization): Piaget, bireylerin (organizmaların) doğuştan getirdikleri temel eğilimlerden birisinin örgütlenme becerisi olduğunu ifade etmektedir. Piaget'ye göre, organizmalar kendi düşünce süreçlerini organize etme (örgütlenme) eğilimi

ile dünyaya gelirler ve düşünceyi tutarlı sistemler haline getirme, bu amaçla birleştirme, koordinasyon sağlama, düşünceleri ve eylemleri birleştirme, çevreye uyum sağlama, uyumunu da bir organizasyon (örgütlenme) içinde gösterme eğilimindedir. Bu eğilimle birlikte basit yapılar daha karmaşık ve böylece de daha etkili olmak için sürekli koordine edilmektedir (Woolfolk, 1998; Senemoğlu, 1997; Bacanlı, 2001; Akyol, 2002). Örneğin, küçük bir bebek eliyle topu yana doğru itebilir. “İtme” bebeğin sahip olduğu şemalardan biridir. Ayrıca bebek uzanarak oyuncasını eline alabilir. “Uzanma” bebeğin sahip olduğu şemalardan bir diğeridir. Ancak bebekte bu iki bilişsel yapı örgütlenmemiş olduğu için oyuncak topun arkasında olduğu zaman bebek topu yana itip oyuncaya uzanamaz. Zamanla olgunlaşma ve yaşantılara bağlı olarak, itme ve uzanmayı içeren daha üst düzeyde bir şemaya sahip olur ve topu yana iterek oyuncaya uzanıp eline alabilir (McConnell ve Philipchalk, 1992).

Uyum (Adaptation): Bireyin (organizmanın) çevresiyle etkileşerek, nesne ve olaylara ilişkin edindiği bilgileri işlemleyip çevreye ve çevresindeki değişikliklere uyum sağlayabilmesidir (Erden ve Akman, 2003). Uyum, yaşam boyu devam eden ve tüm canlılar için var olan bir özelliktir. Piaget tarafından bilişsel gelişim, dünyayı öğrenme yolunda bir denge, dengesizlik ve yeni bir denge ile alt düzey bir dengeden üst düzey bir dengeye ulaşma süreci olarak görülmektedir (Woolfolk, 1998; Senemoğlu, 1997; Akyol, 2002). Bu durumda uyum, özümleme ve uyumsama adı verilen iki özellik aracılığıyla kurulan denge sonucu gerçekleşmektedir (McConnell ve Philipchalk, 1992).

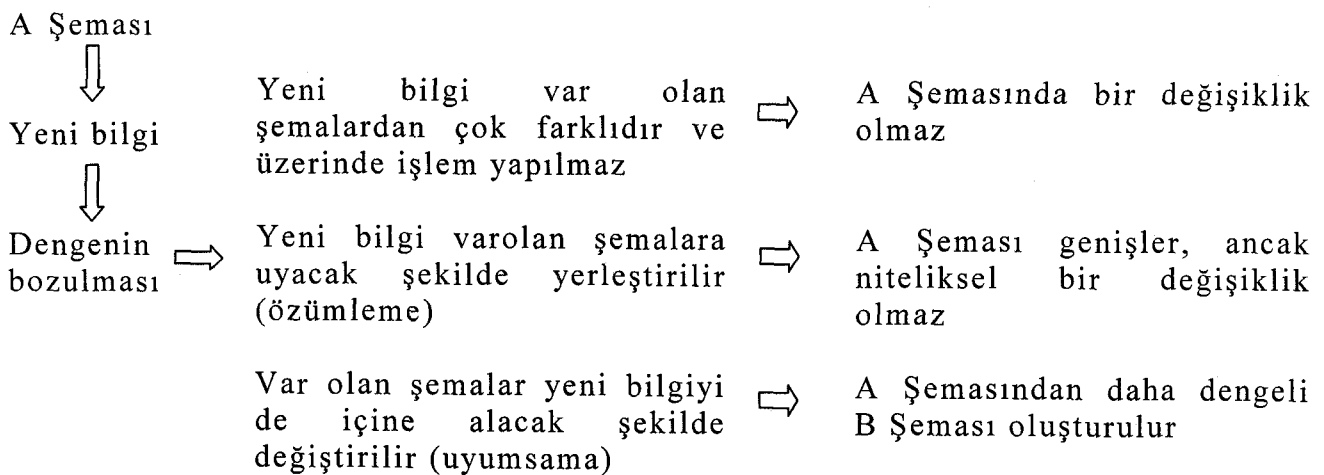
Özümlleme (Assimilation): Bireyin (organizmanın) yeni karşılaştığı durum, nesne ve olayları kendisinde önceden var olan bilişsel yapının içine yerleştirmesi işlemidir (Erden ve Akman, 2003). Özümlleme, çocuğun daha önce kazanmış olduğu bir şemayı çevresindeki yeni nesne ve olaylara uygulamasıdır. Diğer bir deyişle; çocuğun karşılaştığı yeni bir olayı, nesneyi, kendisinde daha önceden var olan şemalarla açıklamasıdır (Piaget ve Inhelder, 1969; Wadsworth, 1971, Klausmeir, 1985; Woolfolk, 1998; Gander ve Gardiner, 2001; Senemoğlu, 1997; Bjorklund, 2000; Bacanlı, 2001; Akyol; 2002). Aynı zamanda, Piaget tarafından, özümlleme kavramı yenilen bir yemeğin, hazmedilmesi, başka bir forma dönüşüp özümlenmesine benzer şekilde yaşam boyu devam eden bilişsel bir sürece karşılık olarak kullanılmaktadır (Wadsworth, 1971).

Uyumsama (Accommodation): Bireyin (organizmanın), yeni şemalar yaratarak ya da önceden varolan şemaların kapsam ve niteliklerini değiştirerek yeni edinilen deneyimlerin gerektirdiklerine uygun davranması işlemidir (Erden ve Akman, 2003). Birey (organizma) yeni bir uyarıcıyla karşılaştığında, öncelikle onu var olan şemalarının içine yerleştirmeye (uydurmaya) çalışmaktadır. Çünkü bireyin dışarıdan gelen uyarıcıları, sürekli olarak kendisinde var olan yapıların (şemaların) içine alması ve onlara göre tepkide bulunması gelişimi sınırlandırmaktadır. Bu nedenle, yeni nesne, olay ve durumları anlamak, bilmek için var olan yapıların yeniden şekillendirilmesi gerekmektedir. Bu durumda yapılması gereken yeni bir şema yaratılması veya var olan bir şemanın değiştirilerek yeni bir

şema oluşturulmasıdır. Her iki durum da uyumsuzluğun formlarıdır. Bu nedenle uyumsuzluğa yeni bir şema yaratma sürecidir (Wadsworth, 1971; Woolfolk, 1998; Senemoğlu, 1997; Akyol, 2002). Başka bir deyişle, organizmanın kendini değişen çevresel özelliklere uydurmasıdır (Zeytinoğlu, 1980).

Dengeleme (Equilibration): Dengeleme, bireyin özümleme ve uyumsuzluğa yoluyla çevresine uyum sağlayarak dinamik bir dengeye ulaşması sürecidir (Wadsworth, 1971; Senemoğlu, 1997; Akyol, 2002). Bu durumda, Piaget'ye göre gelişimsel ilerleme; daha alt gelişim seviyesinde bilişsel dengeleme, daha önce dikkat edilmemiş özümlemeyen ve çelişen verilerle teşvik edilen bilişsel dengesizlik ve daha üst gelişim düzeyinde bilişsel dengeleme şeklinde üç ana aşamadan oluşan bir dengeleme süreciyle başarılmaktadır (Flavell, 1985).

Bjorklund (2000), Piaget'nin dengeleme kavramını aşağıdaki gibi şekillendirmiştir:



Şekil-1: Bjorklund'un Dengeleme Kavramı

Bilişsel Yapılar: Çocuk dünyaya yaşamını sürdürebilmesini sağlayacak refleksler, duyumlar ve algılama gibi özelliklerle birlikte gelmektedir. Bu özelliklere “bilişsel yapı” adı verilmektedir. Çocuk çevresiyle etkileşimde buldukça doğuştan getirmiş olduğu refleksler dışındaki şemalarda değişiklikler olmakta ve yeni şemalar gelişmektedir. Diğer bir deyişle, çocuk çevresindeki nesne ve algılara ilişkin yeni eylem ve düşünce biçimleri, bilgi organizasyonları edinmektedir (McConnell ve Philipchalk, 1992). Bu durumda, bilişsel yapılar, çocuğun dünyayı anlamak için kullandığı hafıza, düşünce, eylem ve stratejilerin düzenli bir grubudur (Hetherington ve Parke, 1986).

Piaget kuramında bilişsel yapıların, doğuştan getirilmeyen, organizmanın fiziksel olgunlaşmasının ve dış dünya üzerinde giriştiği eylemlerin ürünü olarak kurulan, düzenli ve örgütlü eylem sistemleri oldukları kabul edilmektedir. Bu yapıların dış gerçeğin olduğu gibi içe alınması ya da kopya edilmesi ile kurulmadığı; bunun tersine, dışsal uyarıcıların organizma tarafından seçilip düzenlenerek özümlemesi ve özümlenen yeni bilgilerin uyma süreci ile dengelenmesi ile gerçekleştirildiği kabul edilmektedir. Böylece kurulan yapıların alt düzeyde dengelerden daha üst düzeyde dengelere doğru değiştiği de savunulmaktadır (Zeytinoğlu, 1980).

Piaget'nin bilişsel gelişim kuramında, her kazanılan bilişsel yapının bir öncekinden daha karmaşık ve daha üst düzeyde olduğu öne sürülmektedir (Günçe, 1973; Zeytinoğlu, 1980; McConnell ve Philipchalk, 1992). Bu durumda, bir çocuğun bilişsel yapısını büyük ölçüde biyolojik olgunluk düzeyi belirlemektedir. Çocuğun bilişsel yapısı neyi, ne zaman özümleyebileceğini ve neleri uyumsayabileceğini belirlemektedir. Mesela, 3-4 yaşındaki bir çocuğun “ben nereye gidersem güneş benim peşimden gelir, ben durunca durur, hızlanınca hızlanır” şeklinde kendisini gösteren ben merkezci düşüncesinin doğru olmadığını ne kadar açıklarsanız açıklayın, bilişsel yapısı uygun olmadığı için

kavrayamayacaktır. Çocukların kullandığı bilişsel işlemlerin niteliği, bilişsel yapılarına bağlıdır ve içlerinde buldukları bilişsel gelişim düzeylerine göre farklılıklar göstermektedir (Erden ve Akman, 2003).

Bilişsel İşlevler: Piaget'ye göre yeni şemalar bilişsel işlevler aracılığıyla kazanılmaktadır. "Bilişsel işlevler" çevreyle etkileşimde bulunmak için doğuştan getirilmiş olan ve bilişsel gelişim boyunca değişmeden kalan özelliklerdir (Günçe, 1973; Zeytinoğlu, 1980; Kırcaali, 1987).

Piaget (1970)'ye göre bazı nörolojik yapılar kalıtsal olarak gelip bilişsel işlevleri kolaylaştırmaktadır. Fakat bilişsel işlevleri tamamen açıklama gücüne sahip değildir. Piaget bilişsel işlevleri etkileyen bu yapılardan başka tüm gelişim boyunca değişmez kalan bazı biyolojik işlev ve özelliklerin de olduğunu ifade etmektedir. Bu özellikler "işlevsel değişmezler" olarak adlandırılmaktadır. Bu işlevsel değişmezler örgütlenme ve uyum olmak üzere ikiye ayrılır. Piaget kuramında örgütlemenin işlevsel değişmezlerden biri olduğu kabul edilse de, asıl vurgulanan işlev, uyum olmuştur. Uyum işlevi, gelişimin tüm aşamalarında her eylemde bulunduğu varsayılan ve organizmanın çevresi ile ilişkilerinde hem kendi yapılarını hem de çevreden gelen uyarıcıları değiştirip düzenleyerek kendi içinde ve kendisi ile çevresi arasında denge kurmasını sağladığı kabul edilen ve birbirinin tamamlayıcısı olan özümleme ve uyumsama süreçleriyle yürütülmektedir. Organizma tarafından girilen her eylemde özümleme ve uyumsama süreçlerinin bulunmasına karşın, bu süreçlerin görece ağırlıkları farklı bilişsel eylemlerde değişik oranlarda olmaktadır.

Elkind (1971) özümleme sürecinin uyumsamaya göre daha ağır bastığı bilişsel eylemlerde, ben merkezci (egocentric) düşüncenin, en aşırı durumlarda ise, otistik

düşüncenin söz konusu olduğunu, uyumsama sürecinin özümlemeye göre daha ağır bastığı bilişsel eylemlerde ise, tipik bir örnek olan ‘taklit’ (imitation) eyleminin, yani bütünüyle, model aldığı nesne ya da bireyin özelliklerine bürünmesi, onları aynen tekrarlama ya da kopya etmesi durumunun söz konusu olduğunu belirtmektedir (Akt: Zeytinoğlu, 1980). Hatta Piaget “taklit”i uyumsamanın bir formu olarak ifade etmektedir (Wadsworth, 1971).

II. 1. 2. Bilişsel Gelişimi Etkileyen Faktörler

Piaget (1970, 1973), bilişsel sürecin gelişmesinde olgunlaşma, deneyim, toplumsal aktarım ve dengelenme olmak üzere dört temel faktörün belirleyici olduğunu vurgulamaktadır.

Olgunlaşma: Organizmanın genetik olarak programlandığı biçimde değişerek belli görevleri yapmak için hazır hale gelmesidir. Bilişsel gelişim sürecinde yeni bilişsel yapıların kazanılmasında olgunlaşma temel sağlamaktadır (Woolfolk ve Nicolich, 1984). Piaget (1970)’ye göre, insan beyninin organik gelişimi ile düşünce arasında bilinen ilişkilerin henüz bir hayli sınırlı olmasına karşın olgunlaşma, bilişsel gelişimde önemli bir rol oynamaktadır.

Inhelder, Sinclair ve Bovet (1974)’ye göre, Piaget tarafından ortaya konulan bilişsel gelişim dönemlerinin evrenselliğini sınamak amacıyla değişik kültürlerde yapılan araştırmalarda, bu dönemlerin değişmez bir sıra içerisinde geliştiğinin saptanması, olgunlaşma etmeninin etkililiğini düşündürmektedir.

Deneyim: Çocuk çevredeki nesne ve uyarıcılar üzerinde eylemde bulunma, keşfetme, gözlem ve deney yapma ya da bir problem üzerinde çalışırken özümleme ve uyumsama süreçlerini kullanarak deneyim kazanır (Wadsworth, 1971).

Piaget ve Inhelder (1969)'e göre deneyim 2 farklı şekilde gelişir:

a. Fiziksel deneyim: Nesnelerin özelliklerini soyutlamak amacıyla nesnelere üzerinde eylemler gerçekleştirmek. Örneğin, hacimlerinden bağımsız olarak iki ağırlığı karşılaştırmak.

b. Mantıksal-matematiksel deneyim: Eylemlerin eşgüdümlemesi ve bilgi edinimini öğrenmek amacıyla nesnelere üzerinde eylemler gerçekleştirmek. Örneğin, 6 yaşındaki bir çocuğun bir grup nesnenin toplamının onların mekansal konumlarından veya sayılış sırasından bağımsız olduğunu görgül olarak keşfetmesi (Akt: Öngen, 1995).

Toplumsal Aktarım: Piaget (1970)'ye göre toplumsal aktarım, organizmaya çevresindeki çeşitli kaynaklardan (ana-baba, akran, öğretmen, kitle iletişim araçları vb.) iletilen bilgilerdir (Wadsworth, 1971).

Piaget (1970) gelişim dönemlerinin bazı toplumlarda oldukça farklı kronolojik yaşlarda ortaya çıkması olgusunun, toplumsal aktarma faktörünün etkisini gösterdiğini kabul etmekle birlikte, bu dönemlerin her toplumda aynı sıra içinde yaşanmasının, toplumsal aktarım faktörünün gelişimi açıklamada tek başına yeterli olmadığını gösterdiğini ileri sürmektedir (Akt: Zeytinoğlu, 1980). Inhelder ve Piaget (1969) toplumsal aktarımın hem kişiler arası ilişkiler (mikro etmenler) düzeyinde, hem de tarihsel-kültürel (makro etmenler) düzeyde önemli bir etkisi olduğuna inanmaktadır (Akt: Öngen, 1995).

Dengeleme: Piaget, bilişsel gelişimi açıklarken, olgunlaşma, deneyim, toplumsal aktarım etmenlerinin yeterli olmadığını belirterek içsel bir mekanizmadan söz etmektedir (Piaget, 1978). Her ne kadar bu kuramda dengeleme, bilişsel gelişimi etkileyen faktörlerden birisi olarak ileri sürülmekte ise de, Piaget'nin bilişsel gelişim kuramında bu faktöre, diğerlerinden çok daha büyük bir rol verdiği açıkça görülmektedir. Diğer üç faktörün bilişsel gelişimde etkili olabilmeleri bile, dengeleme faktörünün işleyişine bağımlı görülmektedir. Bir başka deyişle Piaget, olgunlaşma, deneyim ve toplumsal aktarım gibi üç temel faktörün, aralarında karşılıklı bir denge kurulmaksızın, düzenli bir gelişim sürecini açıklayamayacağını belirtmektedir. Bu durumda, dengeleme faktörünün, Piaget kuramında bilişsel gelişimin belkemiği olarak kabul edildiğini söylemek yanlış olmayacaktır (Zeytinoğlu, 1980).

II. 1. 3. Bilişsel Gelişim Dönemleri

II. 1. 3. 1. Dönemlerin Genel Özellikleri

Piaget'nin kuramı insanın bilişsel gelişimini niteliksel olarak birbirinden farklı dönemler olarak ele almaktadır. Bu nedenle, her dönemde çocuğun düşünce şekli, o dönemden önce ya da sonra gelen döneme göre niteliksel olarak farklılaşmaktadır (Bjorklund, 2000).

Piaget'nin kuramında dönemlerin 4 genel özelliği vardır.

1. Dönemler yordanabilir bir sıra izler (Senemoğlu, 1997; Bacanlı, 2001; Erden ve Akman, 2003).

2. Dönemler hiyerarşik bir sıra izler. Her bir dönem kendinden önceki dönemlerin kazanımlarını da içerir ve her dönem bir sonraki dönemin içine uzanır. Aynı zamanda, her çocuk sırasıyla her bir bilişsel gelişim döneminden geçer, bir dönemi atlayarak diğerine ulaşamaz ya da bu dönemleri farklı bir sıra izleyerek tamamlayamaz (Phillips, 1969; Bacanlı, 2001).
3. Gelişimde bireysel ayrılıklar vardır. Her birey kendisine göre bir gelişim hızı ve yapısı gösterir. Bu nedenle, bir dönemden diğerine geçiş hızında çocuklar arasında bireysel ayrılıklara rastlanabilir (Phillips, 1969; Bacanlı, 2001).
4. Her dönem için belirli temel niteliklerin kazanımı söz konusudur (Bacanlı, 2001).

Bu genel özellikler ışığında, Piaget bilişsel gelişimi, dört döneme ayırarak açıklamıştır (Piaget ve Inhelder, 1969).

1. Duyusal-Motor Dönem (Sensory-Motor Period) 0-2 yaş.
2. İşlem Öncesi Dönem (Pre-Operational Period) 2-7 yaş.
3. Somut İşlemler Dönemi (Concrete Operational Period) 7-11 yaş.
4. Soyut İşlemler Dönemi (Formal Operational Period) 11-15 yaş.

II. 1. 3. 2. Duyusal-Motor Dönem

Duyusal-Motor Dönem, doğum ile 2 yaş arasını kapsayan ve aynı zamanda çocuğun eylemler yolu ile düşünerek çevresiyle etkileşimde bulunduğu bir dönemdir. Duyusal-motor dönem yaşamın ilk iki yılında en temel ve en hızlı değişimlerin yaşandığı

dönem olduğu için bilişsel gelişimde son derece önemli bir yere sahiptir (Evans, 1999). Piaget tarafından, bebeklerin kendilerine duyuları yoluyla ulaşan uyarıcılara motor tepkilerde bulunmaları nedeniyle bu döneme duyuşal-motor dönem adı verilmektedir (Zeytinoğlu, 1980; Kırcaali, 1987). Bebeğin doğumun ilk gününden itibaren çevresini keşfederken keşif çabasında kullandığı temel araçlar duyuşal-motor becerilerdir (Cüceloğlu, 1998). Tüm bebekler doğuştan refleksive davranışlara sahiptir. Bu refleksler bebeğin ilk şemalarıdır. Başlangıçta, kendisini diğer nesnelere ayıramayan bebek, eylemler aracılığıyla çevresiyle etkileşimde bulunur ve duyuşal-motor şemaları (emme, tutma vb.) aracılığıyla dış dünyayı keşfeder. Dudağına dokunulduğunda emmeye, avucuna parmakla dokunulduğunda tutmaya başlar (Klausmeir, 1985; Slavin, 1988; Morgan, 1995; Senemoğlu, 1997; Bacanlı, 2001). Bu dönemdeki çocuğun temel öğrenme mekanizması ise döngüsel tepkilerdir (circular reactions). Çocuk dünyayı keşfederken rastlantı sonucu ortaya çıkan bir davranışı tekrarlar ve pekiştirerek yeni şemalar geliştirmekte ve bu şemalar aracılığıyla yeni şeyler öğrenmektedir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971). Piaget bu dönemi 6 alt evreye ayırarak açıklamıştır:

Birinci Evre: Refleksive Şemalar (0-1 aylar): Çocuk dünyaya bazı reflekslerle donanmış olarak gelmektedir. Çocukta tutma, kavrama, göz hareketleri gibi gerçekleşen bu refleksler, tekrar ettikçe gelişmekte ve şemalar halini almaktadır. Çocuğun bu refleksleri kendi kendine hizmet eden (self-serving) bir boyutta gerçekleşmektedir. Bu nedenle Piaget tarafından bu refleksler ilk duyuşal-motor şemalar olarak kabul edilmektedir (Wadsworth, 1971; Flavell, 1985; Bee, 2000).

İkinci Evre: Birincil Döngüsel Tepkiler (1-4 aylar): Bu evrede refleksler, gönüllü eylemlerle yer değiştirmeye başlamaktadır. Duyusal-motor şemaların sayısı artmakta ve bir şema diğeriyle eşgüdümlemektedir. Örneğin (görme ile işitme; kavrama ile emme; görme ile kavrama gibi). Böylece çocuk bir ses duyduğu zaman başını ve gözlerini sesin geldiği yöne doğru çevirebilmekte, eliyle kavrayabildiği bir nesneyi ağzına götürüp emebilmektedir (Wadsworth, 1971; Flavell, 1985; Bee, 2000). Buna ek olarak, bu evrenin sonunda çocukta gözle kontrol ederek uzanma davranışı da görülmektedir. Bu durum dış dünyaya olan ilgiyi artırmakta ve doğumla ortaya çıkan duyusal-motor ben merkeziliğin azalmasına neden olmaktadır (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Üçüncü Evre: İkincil Döngüsel Tepkiler (4-8 aylar): Çocuk, bu evrede nesnelere ve olguları izleyebilmektedir. Ayrıca, beklenmeyen ancak algısal olarak ilginç bir sonucu olan bir motor davranışı tesadüfen yaptığı zaman (örneğin çingırağını kavrayıp salladığında ses geldiğini duyunca) aynı hareketi sırf zevk almak için tekrarlamaya başlamaktadır. Çocuğun, bu tür bir dizi olguyu yeniden üretebilmesi kasıtlı davranışın ve hatta amaca yönelik (goal directed) davranışın başladığını göstermektedir (Wadsworth, 1971; Flavell, 1985; Bee, 2000).

Dördüncü Evre: İkincil Döngüsel Tepkilerin Eşgüdümlemesi ve Yeni Durumlara Uyarlanması (8-12 aylar): İkinci evrede olduğu gibi bu evrede de ayrı ayrı olan duyusal-motor şemaları eşgüdümlemektedir. Ancak bu dönemde söz konusu olan şemalar çevreye yönelmektedir. Örneğin, çocuk arkadaki nesneye ulaşmak için öndekini kenara çekerek araç ile amaç arasındaki ilişkiyi kavramaktadır. Şemalar artık orijinal

bağlamlarından kurtulmakta, karmaşık bir şekilde birleştirilmekte ve farklı amaçlara ulaşmak için kullanılır hale gelmektedir. Çocukta, nesne devamlılığı gelişmeye başlamakta ve ilgisini çeken bir nesneyi gözden kaybolana kadar takip edebilmektedir (Wadsworth, 1971; Flavell, 1985; Bee, 2000). Ancak çocukta nesne devamlılığı tam olarak gelişmemiş olduğu için nesnenin yeri değiştirildiğinde onu bulamamakta sadece gözden kaybolduğu noktaya odaklanmaktadır. Bu nedenle henüz nesnenin tam bir imajını oluşturamamaktadır (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Beşinci Evre: Üçüncül Döngüsel Tepkiler -Etkin deneme yoluyla yeni şeylerin keşfedilmesi- (12-18 aylar): Piaget tarafından, bu evre sembolik tasarımlamanın kendini göstermeye başlaması nedeniyle en son “saf” duyuşal-motor dönemi olarak nitelendirilmektedir. Çocuk nesnelere zihinde sembolik olarak canlandırabildiği için, bir dizi yer değişikliğine karşın bir nesneyi arayıp bulabilmektedir. Bu dönemde çocuk, deneme yanılma yoluyla nesnelere gerçekte özelliklerini onları farklı şekillerde kullanarak keşfetmeye ve yeni şemalar oluşturmaya başlamaktadır (Wadsworth, 1971; Flavell, 1985; Bee, 2000). Bu dönemin sonunda nesne devamlılığı gelişmekte, çocuk kendisini ve hareketlerini dış dünyadan ayırt etmeyi öğrenmekte ve duyuşal-motor ben merkezlik sona ermektedir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Altıncı Evre: Duyusal-Motor Şemaların İçselleştirilmesi (18-24 aylar): Çocuk, artık bu evrede sembollerle düşünüp sorunları çözebilmektedir. Aynı zamanda, içsel (bilişsel) bir deneyim sonucu göremediği nesnelere hareket edebileceği veya hareket ettirilebileceğini de anlayabilmektedir. Böylece, bu yetenek onu duyuşal-motor bilişten (akıldan) kurtarmaktadır (Wadsworth, 1971; Flavell, 1985; Bee, 2000).

II. 1. 3. 3. İşlem Öncesi Dönem

İşlem öncesi dönemde çocuğun bilişsel gelişimi temel olarak duyuşsal-motor alandan algısal-sembolik alana doğru geçiş yapmakta ve bilişsel gelişimde motor aktivitelerden ziyade temsili ve sembolik aktiviteler hakim olmaktadır (Wadsworth, 1971). Piaget kuramında, bu dönemdeki düşünceden “mantık öncesi” olarak söz edilmektedir (Çileli, 1986).

Bu dönemin en önemli özelliklerinden birisi üst düzey sembollerin kullanılması demek olan dilin gelişmesiyle birlikte sembolik işlevlerin ortaya çıkmasıdır. Sembolik işlev, nesnelere sembollerle (örneğin, kelimeler) temsil edilmeye başlanması durumudur. Sembolik işlev dil, oyun, çizim gibi çeşitli şekillerde görülmektedir (Senemoğlu, 1997; Evans, 1999; Bacanlı, 2001). Piaget’ye göre, bilişsel gelişim dil gelişiminden önce ortaya çıktığı için dilin bir yan ürün olarak değerlendirilemeyeceği gibi aksine, duyuşsal-motor dönemde ortaya çıkan bilişsel yapı dilin kullanımını (ortaya çıkışını) olanaklı hale getirmektedir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Bu dönem çocuğu işlem yapabilme becerisinden yoksundur. Düşünce yapısı katıdır ve anlık tecrübelerden yoğun olarak etkilenmektedir. Bu nedenle, bu dönem düşüncesi, mantık öncesi, akılcı olmayan ve sezgisel olarak değerlendirilmektedir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Bu dönem çocuğunda işlem-öncesi dönem ben merkeziliği görülür. İşlem-öncesi dönem ben merkeziliği, çocuğun dünyayı kendi açısından algılaması, anlaması ve yorumlamasıdır. Yani, çocuğun dünyayı bir başka insanın algısal ve kavramsal penceresinden bakarak değerlendirememesidir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Animizm, bu dönemin diğer bir özelliğidir. Animizm, cansız nesnelere canlılık özelliği yükleme olarak tanımlanmaktadır. Hareket etmeyen nesnelere cansız, hareket ettiklerinde ise canlıdır. Çocuklar yaşayan ve yaşamayan nesnelere arasında ayırım yapamadıklarından nesnelere istekleri, duyguları ve amaçları olduğu yönünde bir düşünce sistemine sahiptirler (Bacanlı, 2001; Gander ve Gardiner, 2001).

Gerçekliğin algılanması ile anlaşılmasının algılara dayalı olması, düşüncenin tek boyutlu olması ve bir işlemin aşamaları dikkate alınıp, aşamalar arasındaki dinamik sürecin göz ardı edilmesi bu dönem çocuklarının 3 temel yetersizliği olarak ifade edilmektedir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Bu dönem çocuğu tekil bir durumdan diğer bir tekil duruma geçerek “yarı mantıksal” bir şekilde akıl yürütür. Yani, düşüncede “ $A = B$ ise, $B = A$ olacaktır” şeklinde bir mantıksal süreç söz konusudur (Erden ve Akman, 2003).

Bu dönemde çocuk, henüz mantıksal işlemler yapamadığı için nesnelere benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflara ve alt sınıflara ayıramamakta nesnelere yalnızca bir özelliğine göre sınıflayabilmektedir. Örneğin, bu dönem çocuğu nesnelere renklerine ya da biçimlerine göre sınıflandırabilmektedirler. Ancak, henüz parça-bütün arasındaki ilişkiyi kuramadığından “sınıfta kızlar mı çok, erkekler mi?” sorusuna eğer erkekler çoksa doğru cevabı verebilmektedir. Fakat “sınıftaki bütün çocuklar mı çok, erkekler mi?” sorusuna ise erkekler cevabını vermektedir (Senemoğlu, 1997).

Bu dönem içindeki 2-3 yaş çocuğunun düşünce yapısı geçişlilik (transitivity) özelliği göstermediği için sıralama becerisi de henüz gelişmemiştir. Farklı uzunluklardaki bir grup çubuğu boyu en uzun olandan en kısa olana doğru sıralaması istendiğinde bu sıralamayı gerçekleştiremez. Ayrıca, A çubuğu B çubuğundan uzundur, B çubuğu C çubuğundan uzundur önermelerinden A çubuğu C çubuğundan uzundur şeklindeki

çıkarımı çubuklar elinde olsa bile gerçekleştiremez. Böyle bir çıkarımı ancak 4 yaşından sonra gerçekleştirebilir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Bu dönemde görülen bir diğer özellik odaklaşmadır (centration). Mantıklı düşünme işlemi henüz gelişmemiş olduğundan bu dönem çocuğu nesnelere görüntülerinin etkisi altında kalmaktadır (Morgan, 1995; Erden ve Akman, 2003). Ayrıca, dikkatini genellikle bir görevin yalnızca bir yönü ya da sınırlı bir bilgi üzerinde odaklaştırmakta ve belirli bir zamanda birden fazla yönle uğraşamamaktadır (Akyol, 2002).

Bu dönem çocuğunun bilişsel yapısı henüz tersine çevrilebilirlik ve korunum işlemlerini kavrayabilecek bir düzeye ulaşmamıştır (Morgan, 1995; Erden ve Akman, 2003). Piaget'ye göre tersine çevrilebilirlik, düşünmenin önemli bir yönüdür ve korunumun başlangıç noktasıdır. İşlem öncesi dönemdeki çocuk, $6 + 8 = 14$ o halde $14 - 6 = 8$ işlemini yapamaz. Bu nedenle işlem öncesi dönem, henüz bu işlemlerin yapılamadığı, ancak işlemlerin yapılabilmesi için hazırlıkların sürdürüldüğü bir dönemdir (Bacanlı, 2001).

II. 1. 3. 4. Somut İşlemler Dönemi

7-11 yaş arasında yer alan ve ilköğretim yıllarına denk gelen somut işlemler dönemi, bilişsel işlem becerisinin henüz gelişmediği işlem öncesi düşünce ile mantıksal akıl yürütme becerisinin geliştiği soyut işlemler arasında bir geçiş dönemi olarak kabul edilebilir (Erden ve Akman, 2003). Piaget tarafından, somut işlemler dönemi bilişsel gelişimin temel dönüm noktalarından biri olarak değerlendirilmektedir. İşlem öncesi işleymden somut işlemsel işleyişe geçiş, gerçek işlemlerin ortaya çıkmasından anlaşılabilir. Inhelder ve Chipman (1976)'a göre, bir nesne hakkında bilgi sahibi

olmak için, öznenin (organizmanın) nesne üzerinde eylemlere girişmesi ve nesne üzerinde işlem yapabilmesi gerekmektedir. İtme, çekme gibi en ilkel duyuşsal-motor eylemlerden, birleştirme, düzenleme, bire bir karşılık getirme gibi en karmaşık işlemlere kadar, bilgi daima eylemler ya da işlemlerle i içedir. Piaget'nin kullandığı anlamda işlemler ise özelleştirilmiş ve koordine edilmiş eylemlerdir (Akt: Akarsu, 1982).

Aynı zamanda, işlemler bilgiyi bilişsel olarak izleme (işselleştirme, beyinde düzenleme ve mantıksal bir sonuç çıkarma) yollarıdır. İşlemler de tıpkı işlem öncesi kavramlar gibi, dengelenmeye doğru işleyen özümleme ve uyumsama süreçleri aracılığıyla gelişmektedir (Gander ve Gardiner, 2001). Bu dönemde yürütölen işlemler, herşeyden önce, bütünüyle fiziksel gerçeğe bağlı olmaktadır. Bu nedenle, somut olmayan nesne ya da durumlar üzerinde düşünce (akıl) yürütmek henüz olanaklı görünmemektedir (Elkind, 1967; Phillips, 1969; Zeytinoğlu, 1980).

Bu dönemde mantıksal-aritmetik (logico-arithmetic) işlemlere ek olarak nesnelere bir birine uzaklığı, uzay-şekil ilişkisi gibi bazı uzamsal işlemler (spatial operations) de gelişmektedir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Bu dönem çocuğu, işlem-öncesi dönem ben merkeziliğinden de uzaklaşmaktadır. Böylece, başkalarının kendilerine göre düşüncelerinin olabileceğini de anlayabilmektedir (Wadsworth, 1971; Bacanlı, 2001).

İşlem öncesi dönem çocuğu nesnelere tek bir özelliğe göre gruplayabilirken bu dönem çocuğu birden fazla özelliği dikkate alarak nesnelere üst düzeyde gruplayabilmektedir. Aynı zamanda, hiyerarşik sınıflama yaparak bir grup nesnenin bir başka grubun alt sınıfı olduğunu da anlayabilmektedir (Senemoğlu, 1997; Akyol, 2002).

Bu dönemde sınıflama becerileri de kazanılmaktadır. Çocuk nesnelere birkaç boyutunu dikkate alarak çeşitli açılardan çeşitli sınıflamaları yapabilmektedir (Bacanlı, 2001). Sınıflama, nesnelere belirli bir ortak özelliğe göre gruplara ayırma becerisidir. Bu dönem çocuğu, nesnelere somut oldukları ve düşsel oldukları sürece kavramsal bir hiyerarşinin bir çok düzeyine göre sınıflayabildiği gibi renk, uzunluk, yapıldığı madde gibi farklı özelliklerine bağlı olarak da sınıflayabilmektedir. Örneğin, 8 yaşında ki bir çocuğa 5 kırmızı gül, 5 sarı gül, 5 kırmızı lale, 5 kırmızı kiraz gösterilip birbirine benzeyenleri bir araya getirmesi istenirse, çocuk çiçekleri çok çeşitli şekillerde sınıflayabilir; sarılara karşı kırmızılar, güllere karşı diğer çiçekler, çiçeklere karşı kirazlar gibi. Aynı zamanda, “çiçekler mi çok güller mi çok?” sorusuna da doğru cevap verebilmektedir (Akyol, 2002).

Bu dönem çocuğu, belirli nesnelere arasındaki değişmeyen ilişkileri, nesnelere görmeden mantık yürütme yoluyla kavrayabilmektedir (Gander ve Gardiner, 2001; Erden ve Akman, 2003). Örneğin, Ali, Elif’ten uzun, Elif de Zeynep’ten uzun ise, Ali’nin Zeynep’ten de uzun olması gerektiğini gözleriyle görmeden akıl yürütme yoluyla kavrayabilmektedir (Erden ve Akman, 2003). Ancak, en uzun boylu kim? gibi çok daha varsayımsal (hypothetic) bir soru sorulduğunda güçlük yaşamaktadır (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Bu dönem çocuğu nesnelere belli özelliklerine göre sıralayabilmektedir. Sıralama, nesnelere artan veya azalan ölçülerine göre bilişsel olarak düzenleme yeteneğidir (Wadsworth, 1971). Somut işlemler dönemindeki bir çocuğa farklı uzunluklarda çubuklar verilip sıralaması istenirse bu işlemi kolaylıkla yapabilir (Evans, 1999; Gander ve Gardiner, 2001).

Bu dönemin en önemli özelliklerinden birisi de işlem öncesi dönemde çözülemeyen korunum problemlerinin bu dönemde çözülebilmesi ve korunumun

kazanılabilmesi için gereken, herhangi bir ekleme veya çıkarma yoksa nesnenin aynı kalması durumu olan özdeşlik, bir yöndeki büyümenin diğer yöndeki azalmayı karşıladığının anlaşılması durumu olan ödünleme ve işlemin tersine döndürüldüğünde yine aynı sonucun ortaya çıkması durumu olan tersine çevrilebilirlik ilkelerinin bu dönemde kavranabilmesidir (Bacanlı, 2001; Erden ve Akman, 2003). Ayrıca bu dönemde, birbirine belli bir uzaklıkta iki nesne konulup bu iki nesne arasına başka bir nesne konularak ikisi arasındaki uzaklığın değişip değişmediği sorulduğunda somut işlemler dönemi çocuğu, mesafe korunumu niteliğini kazanmış olduğu için boşluğun doldurulmasının uzaklığı etkilemeyeceğini ifade etmektedir (Inhelder ve Piaget, 1958; Piaget ve Inhelder, 1969; Piaget, 1971).

Somut işlemler döneminin temel kazanımı olan korunum ayrı bir başlık altında ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

II. 1. 3. 5. Soyut İşlemler Dönemi

Soyut İşlemler Dönemi, 11 yaşın sonunda başlamakta, 15 yaşına kadar geçiş dönemi devam etmekte ve 15 yaştan sonra yetişkin düşünme özellikleri kazanılmaktadır. Soyut işlemler dönemi bilişsel yapıların gelişiminin en üst noktaya ulaştığı dönemdir (Wadsworth, 1971).

Somut işlemler yoluyla problem çözme akılcıdır ve mantıksal bir tutarlılığa sahiptir ancak olasılıkları içermemektedir. Günlük yaşamda kolayca gözlenemeyen var olan olası ilişkileri farketmek ancak soyut düşünme becerisiyle gerçekleşmektedir. Somut işlemler dönemi çocuğu sadece gerçeklik üzerinde işlem yapabilirken soyut işlemler dönemindeki ergen işlem üzerinde işlem yapabilmektedir (Inhelder ve Piaget, 1958).

Bu dönemde ergen varsayımsal soyut düşünebilme becerisine (hypothetico-deductive reasoning) sahiptir. Bir problemle karşı karşıya geldiğinde sorunu etkileyebilecek olası bütün etmenleri içeren bir kuram ve buradan yola çıkarak belli denenceler (deduces the hypothesis) oluşturabilmekte ve deneme yanılma yoluyla sonuca ulaşabilmektedir (Phillips, 1969; Günçe, 1973; Fantino ve Reynolds, 1975).

Piaget ve Inhelder (1969)'e göre, ergenin soyut işlemleri başarabilmesi için beynin olgunlaşmasının yanı sıra soyut işlem yapmasını gerektirecek bir çevrede bulunması gerekmektedir. Piaget'ye göre, birçok yetişkin içinde yaşadığı çevrenin niteliği nedeniyle soyut işlemleri geliştirememektedir. Bunun nedeni de, bireyin soyut işlemler dönemi düşünce tarzı için gerekli, karmaşık problemlerle karşılaşmamasıdır (Senemoğlu, 1997).

II. 1. 4. Korunum

Piaget'ye göre somut işlemler dönemi bilişsel gelişimin en temel dönemidir, çünkü bu dönem bireyin işlem yapma becerisini kazandığı dönemdir. Bu dönemin en temel niteliksel değişikliği ise korunumun kazanılmasıdır. Piaget'ye göre korunum niteliğinin kazanılmasının bilişsel gelişim sürecinde önemli bir yeri vardır. Korunum, bir nesnenin görünümü değişse de sayı, miktar, ağırlık, hacim gibi belli özelliklerinin değişmediğine ilişkin düşüncedir (Piaget ve Inhelder, 1969). Bir başka deyişle, herhangi bir nesneye bir şeyler eklenip çıkarılmadıkça nesnenin değişmeyeceği ve miktarının aynı kalacağı gerçeğinin kavranmasıdır (Baer ve Wright, 1974).

Flavell (1963)'e göre, Piaget korunum niteliğine her şeyden önce düşünce gelişimi süreci açısından odaksal bir önem vermekte; bu niteliğin kazanılmasını işlemsel

düşünceye geçişi sağlayan bir dönüm noktası olarak görmektedir. Piaget kuramında korunum niteliğinin kazanılması, daha önceleri bütünüyle algılanan durumlara bağımlı olan düşüncenin, bu bağımlılıktan kurtularak kendi içinde tutarlı ve mantıklı ilkelere dayanan bir sistem olma özelliğine kavuşması olarak değerlendirilmektedir. Bu beceriyi kazanan çocukların, artık nesne ya da durumların görünümlerinden etkilenmeden, özdeki bazı değişmezleri kavrayabildikleri ve yanıltıcı algısal değişmeler karşısında bile bu değişmezleri düşüncelerinde saklayabildikleri kabul edilmektedir.

Piaget'nin (1941; 1952) korunum niteliği ile ilgili araştırmaları, büyük çocuk ve yetişkin düşüncesinde son derece doğal bir nitelik olarak yerini alan korunumun, belli bir yaşın altında kalan çocukların korunum problemlerine doğru yargı ve açıklamalar veremediklerini ortaya koymuştur. Piaget, değişik yaşlardaki çocuklar üzerinde de benzer araştırmalar yapmış ve korunum niteliğinin kazanılmasının ansızın ya da bir tek adımda değil, "korunum öncesi evre, geçiş evresi ve korunum evresi" olmak üzere üç evreden oluşan aşamalı bir süreç içinde gerçekleştiğini saptamıştır.

"Korunum öncesi evre" de bulunan çocuklar, nesnelere arasında bulunan algısal eşitlik bozulduğunda, niceliksel eşitliğin de bozulduğunu öne sürmekte, bunu da, korunum problemlerinde yapılan dönüştürmelere dikkat etmeyip yargulamalarını, bütünüyle nesnelere durum ve görünüm boyutlarından yalnızca birine dayanarak açıklamaktadırlar. Örneğin, miktar korunumu problemlerinde, aynı boydaki iki bardağa sıvı doldurulup daha sonra bardaklardan birisindeki sıvı boyutu farklı bir başka bardağa aktararak sıvının miktarındaki değişiklik çocuğa sorulduğunda, bu boyut ya sıvının yükseklik düzeyi ya da bardağın genişliği olmaktadır ("bu bardakta daha çok su var, çünkü bardaktaki su seviyesi daha yüksek" ya da "bu bardakta daha çok su var, çünkü bardak daha geniş" gibi).

“Geçiş evresi”nde bulunan çocuklar, niceliklerin değişmezliğini bazı durumlarda koruyabilirken, bazı durumlarda (özellikle algısal değişmelerin büyük olduğu durumlarda) koruyamamaktadırlar. Geçiş evresinde verilen açıklamalar, düşüncenin tek bir boyuta saplantıdan uzaklaşmakta olduğunu göstermektedir. Bir önceki evrede verilen açıklamalarda yalnızca bir boyutta meydana gelen değişmeler dikkate alınmakta iken, bu evrede, bazen bir boyut bazen de diğer boyut göz önüne alınmakta; ancak bu iki boyut arasında sürekli olarak karar değiştirilmektedir. Bir başka deyişle, aynı dönüştürme sonucu iki boyutta birden meydana gelen değişme aynı anda kavranamamakta, böylece de bu değişmeler düşünce düzeyinde henüz ilişkilendirilememektedir.

“Korunum evresine” ulaşan çocuklar ise, niceliklerin değişmezliğini her problemde doğru olarak yargılayabilmekte; bu yargılarını da çeşitli açıklamalar ile savunabilmektedirler. Piaget (1960)’nin, özdeşlik (identity), tersine çevrilebilirlik (reversibility) ve ödünleme (compensation) olarak adlandırdığı bu üç temel açıklama biçimi, korunum kavramını kazanan çocukların, bundan böyle, nesnelere yalnızca ilk ve son durumlarını değil, yapılan dönüştürmeleri de değerlendirdiklerini ve bu dönüştürmelerin, nesnelere nicelikleri ile ilgili olmayan, tersine çevrilebilir dönüştürmeler olduklarını kavrayabildiklerini ortaya koymaktadır. Yine bu açıklama biçimleri, korunum niteliğini kazanan çocukların, belli bir nesnenin farklı boyutlarında meydana gelen değişimleri aynı anda kavrayabildiklerini ve bu değişimleri düşüncelerinde ödünleyebildiklerini göstermektedir. Piaget (1952) tarafından farklı yaşlardaki çocuklar üzerinde yapılan araştırmalar, bu üç evrenin değişmez bir sıra içinde yaşandığını göstermiştir (Akt: Zeytinoğlu, 1980).

Korunumun niteliğinin kazanılmasına ilişkin olarak Piaget tarafından saptanan diğer bir bulgu ise, bu niteliğin değişik fiziksel özellikler içeren nesnelere ve değişik

niceliklere genellenmesi ile ilgilidir. Piaget'ye göre bu genelleme, belli zaman dilimleri (d calage) içeren değişmez bir sıra içinde gerçekleşmektedir (Zeytinoğlu, 1980). Piaget tarafından gerçekleştirilen deney, gözlem ve inceleme sonuçları çeşitli korunum türlerinin belli yaşlarda kazanıldığına işareti etmektedir. Bu doğrultuda, önce sayı korunumunun (5-6 yaş), daha sonra madde ve miktar korunumunun (7-8 yaş), daha sonra ağırlık korunumunun (9-10 yaş) ve en son hacim korunumunun (11-12 yaş) kazanıldığı saptanmıştır (Piaget ve Inhelder, 1969; Kırcaali, 1987). Piaget kuramında, aynı niteliğin değişik nesne ya da durumlara genellenmesinde ortaya çıkan böyle zaman farkları, yatay zaman dilimi ya da yatay gelişim (horizontal d calage) olarak kavramlaştırılmaktadır. Aynı şekilde, Piaget kuramında, birbirine benzeyen bilişsel yapıların, farklı gelişim dönemlerinde yeniden kurulmaları sonucu ortaya çıkan bu şekildeki zaman farkları ise dikey zaman dilimi ya da dikey gelişim (vertical d calage) kavramı ile açıklanmaktadır. Örneğin, duyuşsal-motor döneminde kurulan nesne devamlılığı niteliği ile somut işlemler döneminde kazanılan korunum niteliği, farklı dönemlerde kurulmalarına karşın birbirine benzeyen bilişsel yapılardır; bu nedenle de dikey gelişim kavramıyla açıklanmaktadır (Zeytinoğlu, 1980).

Korunum problemlerinde, çocuklardan, yalnızca niceliklerin eşitliğine ilişkin yargılarının değil, bu yargıların nedenlerinin (açıklamalarının) de sorulması, korunum niteliğinin daha güvenilir bir biçimde ölçülebilmesini sağladığı gibi çocukların yargılarının, rastlantısal olup olmadığı hakkında da bilgi vermektedir. Dahası, bu açıklamaların incelenmesi ile deneklerin korunum problemlerini nasıl çözümledikleri de anlaşılabilir (Zeytinoğlu, 1980).

Korunum niteliğinin kazanılabilmesi için çocuğun üç usamlama ilkesini kavraması gerekir; tersine çevrilebilirlik, özdeşlik ve ödünleme.

Tersine çevrilebilirlik; korunum niteliğini kazanmış olan çocuğun, aynı miktarda maddeden oluşan iki nesneden birinin görünümü değiştirildiği zaman nesnelerdeki madde miktarının değişmemesini, “nesneyi eski haline getirirsek, iki nesne yine birbirine eşit olur.” biçiminde açıklamasıdır (Günçe, 1973; Günelay, 1979; Kırcaali, 1987).

Özdeşlik; korunum niteliğini kazanmış olan çocuğun, aynı miktarda maddeden oluşan iki nesneden birinin görünümü değiştirildiği zaman nesnelerdeki madde miktarının değişmemesini, “nesnenin şeklini değiştirdik ama herhangi bir ekleme ya da çıkarma yapmadık.” biçiminde açıklamasıdır (Günçe, 1973; Günelay, 1979; Kırcaali, 1987).

Ödünleme; korunum niteliğini kazanmış olan çocuğun, aynı miktarda maddeden oluşan iki nesneden birinin görünümü değiştirildiği zaman nesnelerdeki madde miktarının değişmemesini, “bir tanesinin boyu uzun ama eni dar; diğerinin ise boyu kısa, eni geniş olduğu için ikisi birbirine eşittir” biçiminde açıklamasıdır (Günçe, 1973; Günelay, 1979; Kırcaali, 1987).

II. 1. 5. Korunum İle İlgili Araştırmalar

Dünyanın bir çok ülkesinde ve farklı kültürlerde Piaget'nin bilişsel gelişim kuramının temel kavram, nitelik ve ilkeleri test edilmiştir. Bu kuram içinde yer alan korunum niteliğini ise, diğer kavram ve ilkelerden daha yoğun bir araştırma ilgisi çekmiştir. Bu bölümde, korunum niteliği ile ilgili yapılan çeşitli araştırmalar belli bir sıra dahilinde verilmiştir.

Özbaydar (1958) üç farklı sosyo ekonomik düzeyden gelen çocuklarda korunum niteliğinin gelişimini incelemiştir. Araştırma, üst sosyo-ekonomik düzeyden

gelen çocukların, diğer iki sosyo-ekonomik düzeyden gelen çocuklara nazaran korunum niteliğini daha önce kazandıklarını ortaya çıkarmıştır.

Sayı korunumu niteliğinin gelişimini anaokulu ile ilkokul'un birinci ve ikinci sınıflarında bulunan Kanadalı denekler üzerinde inceleyen Dodwell (1960) bu niteliğin üç evreden geçerek kazanıldığını gözlemiştir. Böylece Piaget'nin bulgularını destekler nitelikte sonuçlara ulaşmıştır.

Benzer şekilde, Lovell ve Ogilvie (1960) 7 ile 10 yaşlar arasında bulunan İngiliz çocuklarda madde korunumu niteliğinin gelişimi üzerinde yaptıkları bir araştırmada, bu niteliğin üç evreden geçerek kazanıldığını saptayarak Piaget'nin bu doğrultudaki ilk bulgularını bir kez daha desteklemişlerdir.

Elkind (1961a) ise çalışmasında, 5-11 yaşlarındaki Amerikalı çocuklar üzerinde madde, ağırlık ve hacim korunumu niteliklerinin gelişimini incelemiştir. Tüm korunum türlerinin gelişiminin kronolojik yaşla ilişkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca, Piaget'nin ilk önce madde, sonra ağırlık, en son olarak da hacim korunumu niteliğinin kazanıldığına ilişkin bulguları da desteklenmiştir.

Aynı zamanda, Elkind (1961b)'in diğer bir çalışmasında, 12-15 yaşları arasında bulunan çocuklara da aynı korunum deneylerini uygulamış ve madde, ağırlık ve hacim korunumlarından ilk ikisi ile üçüncüsü arasında, Piaget tarafından öne sürülenden daha uzun bir zaman aralığı bulunduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca, deneklerin birçoğunun, madde ve ağırlık korunumu niteliğini 7 ile 9 yaşları arasında kazanırken, hacim korunumu niteliğini ancak 15 yaş civarında kazandıkları bulunmuştur.

Hyde tarafından Yemen'de yapılan bir araştırmada ise, altı ile sekiz yaşları arasında bulunan İngiliz, Arap, İran ve Somalili deneklerde sayı ve miktar korunumu

niteliklerinin gelişimi incelenmiş ve korunum niteliğinin yaşla birlikte geliştiği gözlenmiştir (Akt: Flavell, 1963).

Korunum niteliğinin kazanılmasında farklı soru türlerinin etkili olup olmadığını belirlemeye yönelik çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Pratoomraj ve Johnson (1966)'un araştırmasında, 4 ve 7 yaşları arasındaki 64 kız ve 64 erkek olmak üzere toplam 128 çocuğun korunum niteliğini kazanıp kazanmadığını 4 farklı soru türü kullanarak belirlemek amacıyla üç tip korunum deneyi sunulmuştur. Bulgular, cinsiyetin korunum niteliğinin kazanılmasında önemli bir farklılık yaratmadığı, soru türünün ise çok az etkisi olduğunu göstermiştir.

Piaget'nin farklı kültürlerde yer alan çocuklara uyguladığı sayı, madde, ağırlık ve hacim korunumu deneylerini Fricc-Williams ve Arkadaşları (1969) da iki grup Meksikalı erkek çocuklarına uygulamışlardır. Deney grubunu çömlekçilik işiyle uğraşan ve işlerinde oldukça başarılı olan çocuklar, kontrol grubunu ise böyle bir deneyimi bulunmayan çocuklar oluşturmaktadır. Araştırma bulguları çömlek işiyle uğraşan çocukların özellikle de madde korunumu niteliğini daha iyi anladıkları ve doğru cevap verdiklerini gösterdiği için araştırmacılar özellikle 6-9 yaş grubundaki çocuklarda materyalle etkileşim halinde bulunmanın korunum niteliğinin gelişimine yardımcı olduğuna işaret etmişlerdir.

Benzer şekilde, Ataman ve Bayraktar (1971) ise üst sosyo-ekonomik düzeyi temsil eden ilkokulların 1., 3. ve 5. sınıflarına giden, 7, 9 ve 11 yaşlarındaki 36 çocuğun miktar, ağırlık ve hacim korunumu niteliğini kazanma durumlarını incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, yaş ilerledikçe korunum problemlerinin çözümlenmesindeki başarı oranının arttığı gözlenmiştir. Ancak ağırlık korunumu niteliğinin, Piaget'nin ve diğer araştırmacıların saptadığı yaştan daha erken yaşta kazanıldığı görülmüştür. Hacim

korunumu niteliğinin kazanılma sırası ise diğer araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Yani önce miktar ve ağırlık, daha sonra da hacim korunumu niteliği kazanılmıştır. Genel olarak her üç yaş grubundaki Türk çocuklarının diğer ülke çocuklarına nazaran daha yüksek oranlar elde ettikleri ve ağırlık korunumu niteliğinin Türk çocuklarında diğer ülke çocuklarından daha erken yaşlarda geliştiği görülmüştür.

Bir başka yönden, Bryant and Trabasso (1971) uzunluk korunumu niteliği ile ilgili olarak yaptıkları araştırmalarında çocukların bilgiyi akıllarında tutmalarını sağlayarak çok küçük çocukların bile mantıksal yorumlar yapabildiklerini görmüşlerdir. Araştırma sonucunda, hafıza kapasitesinin yaşlar arasındaki farklılıklara yol açan önemli bir faktör olduğu bulunmasına rağmen, 8-18 yaşları arasındaki çocukların somut örneklerle sunulan problemleri sözel olarak sunulan problemlerden daha kolay çözdükleri görülmüştür (Akt: Haktanır, 1994).

Diğer bir araştırmada, Lloyd (1971) Yorubalı çocuklar üzerinde, sayı ve miktar korunumu niteliklerinin benzer ya da farklı materyaller kullanılarak kazanılma performanslarının yaş ve kültüre göre değişiklik gösterip göstermediğini araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda, benzer ya da farklı materyallerin kullanımı açısından korunumu kazanma performanslarının yaş ve kültür değişkenlerine göre değişiklik göstermediği sonucuna varmıştır. Bu anlamda, Yorubalı çocukların korunum niteliğini kazanma performanslarının benzer yaşlardaki Afrikalı ve Amerikalı çocukların korunum niteliğini kazanma performansları ile benzer oldukları görülmüştür.

Benzer şekilde, Lee (1975) çocukların korunum niteliğini kazanmış olsalar bile gerçek bir test ortamında yanılıp yanılmayacaklarını test etmiştir. Bulgular, çocukların miktar korunumu deneyinde araştırmacının suyu farklı şekildeki bir başka kaba

boşalttıktan sonra görsel olarak algılanan değişimi gördüklerinde yanılığa düştüklerini ve yanlış cevap verdiklerini göstermiştir.

Brekke ve Arkadaşları (1975) ise araştırmalarında, fiziksel olarak engeli olan 87 kişiyle, herhangi fiziksel bir engeli olmayan 112 kişi arasında ağırlık korunumu niteliğinin kazanılması açısından farklılık olup olmadığını incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, fiziksel engeli olan kişilerde ağırlık korunumu niteliğini kazanma derecelerinin herhangi bir fiziksel engeli olmayan kişilere nazaran daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır.

Farklı bir çok kültürde Piaget'nin korunum niteliği ile ilgili bulgularının evrensel olup olmadığını test etmek üzere çok çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bunlardan birinde, Kiminyo (1977) korunum niteliğinin evrensel olup olmadığını Kambalı çocuklar üzerinde test etmiştir. Araştırma bulguları, çeşitli korunum türlerinin evrensel bir sıra içinde kazanıldığı, ancak bu niteliklerin kazanıldığı kronolojik yaşların kültürler-arasında büyük farklılıklar gösterdiğine işaret etmektedir (Akt: Haktanır, 1994).

Benzer şekilde, Price (1978) Papua Yeni Gine'de yayımlanmış korunum araştırmalarını korunum niteliğini kazanma yaşları açısından yeniden incelemiş ve batı toplumlarındaki aynı yaşlardaki çocuklarla karşılaştırmıştır. Sonuç olarak, Papua Yeni Gine'deki çocukların korunum niteliğini kazanma performansları açısından batı toplumlarındaki aynı yaştaki çocuklara göre daha düşük düzeyde oldukları tespit edilmiştir.

Ülkemizde ise Günalay (1979) yaş ve sosyo-ekonomik düzeyin sayı, ağırlık ve miktar korunumu niteliklerinin gelişimi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Alt sosyo-ekonomik düzeyi ve üst sosyo-ekonomik düzeyi temsil eden iki ilkokulda 1., 3. ve 5. sınıf öğrencilerinden oluşan deneklerden toplanan veriler, alt ve üst sosyo-ekonomik düzeyden

gelen çocuklar arasında korunum niteliği bakımından anlamlı farklılıklar bulunmadığını göstermiştir.

Farklı bir araştırmada, Keasey ve Arkadaşları (1979) 56 okul öncesi dönem çocuğu ile 2 yıl boyunca 3 test safhası içerisinde somut işlemler düşünce gelişimini ölçmeyi amaçlayan ve sıralama, basit sınıflama, hiyerarşik sınıflama ile madde, ağırlık ve hacim korunumu niteliklerini içeren 4 yıllık boylamsal bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Buna ek olarak bu çocuklardan 38'iyle aynı çalışmayı 2 yıl daha sürdürmüşlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, okul öncesi dönemdeki sayı ve sıralama becerileri, 3. sınıftaki madde ve hacim korunumu niteliğinin kazanılmasında belirleyici etkenler olarak görülmektedir. Ayrıca yapılan analizler korunum ve sınıflama becerileri arasında nedensel bir ilişki olduğu sonucuna işaret etmektedir.

Shea ve Yerua (1980) ise araştırmalarında, Papua Yeni Gine'nin batısında yer alan Jimi Valley'in yarı kırsal bölgesindeki ilköğretim okullarında okuyan 339 kız ve erkek öğrenci üzerinde sayı, uzunluk, miktar ve alan korunumu niteliklerini, sınıf, yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından incelemişlerdir. Çalışma sonuçları, cinsiyet ile sınıf değişkenlerinin korunum niteliğinin kazanılmasında bir dereceye kadar etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, sınıf ile yaş değişkenlerinin de birlikte etkisinin bu niteliği kazanmada etkisi bulunmuştur.

Diğer bir araştırmada, Dimitrovsky ve Almy (1980) Amerikalı 121 anaokulu çocuğu üzerinde yaptıkları çalışmalarında sayı korunumu niteliğini erken yaşlarda kazanan kız çocukların ileriki yaşlarda aritmetik performanslarının olumlu yönde etkilendiğini bulmuşlar, fakat erkek çocuklarda böyle bir bulguya rastlamamışlardır.

Gladstone (1981) araştırmasında, 6-11 yaşları arasındaki kız ve erkek çocuklar üzerinde eşitleme becerilerini incelemiştir. Araştırma sonucunda, korunum niteliğini

kavrayamayan pek çok çocuğun su miktarının eşitliğini anladığı, eşitlemeyi başaramayan çok az çocuğun ise korunum niteliğini kavradığı görülmüştür.

Obukhova (1982) ise 5-6 yaş çocukları üzerinde uzunluk, ağırlık, madde, miktar, alan ve hacim korunumu nitelikleri ile ilgili ölçüleri akılda tutmaya dayalı (belleme) çalışmalar gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, akılda tutabilme becerisini kazanma durumunun çocuğun yeni bir bilişsel aşamaya geçişi için yeterli olmadığı görülmüştür (Akt: Haktanır, 1994).

Akarsu (1982) araştırmasında, Ankara'da bir ilkokula bağlı hazırlık sınıfına kayıtlı olan 6 yaşındaki 105 anasınıfı öğrencisine sıralama, sınıflama ve sayı ilişkilerine dair öğrenme yaşantılarının sağlanmasının sayı korunumu niteliğinin kazanılmasına etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçları, sıralama, sınıflama ve sayı ilişkilerine dair öğrenme yaşantılarının tek tek ya da ikili kombinasyonlar halinde sağlanmalarının sayı korunumu niteliğini geliştirmede anlamlı etkilerinin olmadığı; ancak, sıralama, sınıflama ve sayı ilişkilerinin sırasıyla sağlandığı durumda korunum niteliğinin kazanılmasına anlamlı düzeyde etkilerinin olduğuna işaret etmektedir.

Benzer şekilde, John ve Arkadaşları (1983) Afrika'nın Botswana şehrinde yaptıkları çalışmada şehirden, kırsal kesimden ve geleneksel köy çevresinden seçilen 554 ilkokul çocuğunun sayı, uzunluk, hacim ve ağırlık korunumu nitelikleri ile sıralama ve sınıflama konularındaki gelişimlerini incelemişlerdir. Bulgulara göre çocukların yarısı sayı korunumu niteliğini 6 yaş, sıralamayı 9 yaş, ağırlık korunumu niteliğini de 13 yaş civarında kazanırken yarısından daha azı da sınıflama ile madde ve uzunluk korunumu niteliklerini 14 yaş civarında kazanmışlardır. Sıralama ve sayı korunumu Avrupa'lı ve Amerika'lı çocuklar ile aynı yaşlarda kazanılırken uzunluk, madde ve ağırlık korunumu nitelikleri ile sınıflama becerisi bu kültürlerle göre daha geç yaşlarda kazanılmaktadır.

Shea ve Arkadaşları (1983) ise Papua Yeni Gine'nin North Coast, The Madang Province, North Solomons Province ve Southern Highlands Province bölgelerindeki dil-kültür açısından farklı 4 gruptan seçilen 308 öğrencinin sayı, uzunluk, miktar ve alan korunumu niteliklerini kazanıp kazanmadıklarını test etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre, Papua Yeni Gine'de yaşayan bu dil-kültür grupları arasında korunum niteliğini kazanma durumları açısından anlamlı bir fark bulunmuştur.

Benzer şekilde, Onyehalu (1985) Nijerya'da 6.5 ve 7.5 yaşlarındaki 247 çocuk üzerinde Piaget'nin madde ve hacim korunumu deneylerini uygulamıştır. Bu çocuklardan, okul öncesi eğitimi almış, dolaşısı ile de madde deneyinde kullanılan plastik hamur ile oynama deneyimine sahip olanların haricinde çoğunluğunun plastik hamuru ilk defa gördükleri saptanmıştır. Sonuç olarak, okul öncesi eğitim almış olma ve deneylerde kullanılan materyallere aşına olma durumu, özellikle hacim korunumu niteliğinin daha erken kazanılmasına sebep olarak gösterilmiştir.

Bilişsel gelişimin evrensel bir süreç olduğu iddiasının yanında, eğitim, aile gibi çevresel etkilerin de bilişsel gelişime katkısının olabileceği düşünölmektedir. Bu düşünceyi destekler şekilde Kırcaali (1987) iki farklı eğitim ortamına devam eden 8 yaşındaki işitme engelli öğrenciler arasında sayı, madde ve miktar korunumu niteliklerini kazanma durumları ile yapılan açıklama biçimleri bakımından farklılık olup olmadığını incelemiştir. Araştırma sonucunda, korunum niteliğini kazanan öğrenci yüzdelerinin farklılık göstermesi eğitim ortamlarının etkili olduğuna ilişkin bir belirti olarak değerlendirilmiştir.

Piaget'ye göre dikkat kapasiteleri çocukların usamlama biçimlerini oluşturmakta fakat bilişsel gelişimin temel sebebini oluşturmamaktadır. Chapman ve Linderberger (1989) Piaget'nin somut işlemler döneminde olan ve 1., 2., 3. sınıfa devam

eden çocukların dikkat kapasitesi ihtiyacını belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda, dikkat kapasitesinin uzunluk ve ağırlık ilişkisinin anlaşılmasını etkilemediği ve dikkat kapasitesinin somut işlemler dönemi için gerekli fakat yetersiz bir koşul olduğu görülmüştür (Akt: Haktanır, 1994).

Sawyer (1992) Sierra Leone'nin çeşitli bölgelerinde yaşayan ve ilköğretimde öğrenim gören Afrikalı çocukların korunum niteliğini kazanma performanslarının yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından farklılık gösterip göstermediğini incelediği araştırmasında, erkek çocukların aynı yaş grubuna dahil olan kız çocuklarına nazaran korunum niteliğini kazanma performansları açısından daha iyi olduklarını görmüştür.

Haktanır (1994) ise üst, orta ve alt sosyo-ekonomik düzeyden seçilen 7-10 yaşları arasındaki 240 çocuğun sayısı, madde, uzunluk, miktar, ağırlık, alan ve hacim korunum niteliklerini kazanma durumlarını ve çocukların korunum niteliklerini kazanmada yaş, cinsiyet, ebeveynlerin öğrenim durumu ve kardeş sayısı değişkenlerinin etkililiğini araştırmıştır. Araştırma bulguları, sosyo-ekonomik düzey, yaş, cinsiyet, ebeveynlerin öğrenim durumu ve kardeş sayısı değişkenlerinin korunum niteliğinin kazanılmasını önemli düzeyde etkilediğine işaret etmektedir.

Bilişsel gelişimin ve buna bağlı olarak korunum niteliğinin evrensel olduğuna ilişkin yapılan araştırmaların yanı sıra, bir düşünce aşamasından diğerine geçiş sürecinde çocuğa fazladan bilgi verilerek ya da özel bir eğitimden geçirilerek korunum niteliğinin kazandırılıp kazandırılmayacağını test etmek için çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Korunumun eğitimle kazandırılabilmesine yönelik gerçekleştirilen bu çalışmalardan birinde, Smith (1968) ağırlık korunumu niteliğini kavramalarını hızlandırmak amacıyla 7 ve 8 yaşlarındaki 139 çocuğa "Smedslund'un Ekleme-Çıkarma Metodu'na ve Beilin'in Sözlü Kural Anlatım Yöntemi"ne benzeyen 2 farklı eğitim süreci uygulamıştır. Sonuç

olarak, Sözlü Kural Anlatım Yöntemi, korunum ilkesini hem kazanmamış, hem de kazanma aşamasında olan çocukların performanslarını önemli derecede artırırken, Smedslund'un Ekleme-Çıkarma Metodu'nun ise bu iki grup çocuğun performansı üzerinde önemli bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Benzer şekilde, Denney, Zeytinoğlu ve Selzer (1977) iki ayrı deney düzeneği kullanarak 4 yaşındaki çocuklarda sayı korunumu niteliğinin öğretiminde kullanılan "Sözlü Kural Anlatım Yöntemi"nin etkisini incelemiştir. Birinci deneyde, sayı, uzunluk ve miktar korunumu niteliklerinin öğretilmesi için yöntem kullanılmış ve çocuğun cevabının hemen ardından sözlü olarak pekiştirilmiştir. Öğretimden 1 hafta sonra, deneklere sayı, uzunluk ve miktar korunumu niteliklerini ölçen bir sontest uygulanmıştır. Bu eğitimden geçen çocuklar, sayı ve uzunluk korunumu niteliği bakımından, bu eğitimden geçemeyenlere göre anlamlı bir fark sergilemişler ancak, sayı korunumu niteliğini miktar korunumu niteliğine transfer edemedikleri görülmüştür. İkinci deneyde, bu kez uzunluk ve miktar korunumu niteliğini kazandırmak amacıyla aynı yöntemi uygulayan araştırmacılar, 1 hafta sonra bu deneklere uzunluk ve miktar korunumu sontestlerinin yanı sıra sayı ve ağırlık korunumu testlerini de uygulamışlardır. Öğretim gören çocukların dört korunum türünde de kontrol grubundakilere kıyasla anlamlı derecede başarılı oldukları görülmüştür.

Farklı bir araştırmada, Guthrie ve Hudson (1979) daha önce Golomb ve Cornelius'un (1977) 4 yaşındaki çocuklar üzerinde sembolik oyun tekniğini kullanarak korunum niteliğini kazandırmak için yaptıkları eğitim çalışmasının bir tekrarını yapmışlardır. Araştırma sonuçları, Guthrie ve Hudson'un uyguladıkları sembolik oyun eğitimi tekniğinin, Golomb ve Cornelius'un sembolik oyun eğitimi tekniğine nazaran etkisinin çok daha az olduğunu göstermiştir.

Bunun yanında, Dasen ve Arkadaşları (1979) Batı Afrika'daki Baoule kırsalında okuyan 7-14 yaşları arasında olup alan ve miktar korunumu niteliğini kazanma konusunda gelişimsel bir gecikme tespit edilen 73 çocuğa eğitim vererek bu gecikme durumunu azaltıp azaltamayacaklarını sınamak için bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçları, verilen eğitimin alan ve miktar korunumu niteliğinin kazanılmasında etkili olduğunu göstermiştir.

Ayrıca, Zeytinoğlu (1980) 4 ve 7 yaşlarındaki üst sosyo-ekonomik düzeyden gelen çocuklara sayı, uzunluk, madde ve ağırlık korunumu niteliklerini, daha önce etkililiği test edilmiş ve korunum niteliğinin kazandırılmasında büyük ölçüde etkili olduğu gözlenen "Sözlü Kural Anlatımı Yöntemi" (SKA) ile kazandırmaya çalışmıştır. Öntest korunum problemlerinin hiçbirini doğru olarak çözemeyen Düzey 1 deneme grubu ile öntest korunum problemlerinin bir kısmını doğru olarak çözebilen Düzey 2 deneme grubu sayı ve uzunluk korunumu niteliklerinde SKA. yöntemi ile yetiştirilmişlerdir. Araştırma sonucunda, SKA. yöntemi ile öğretilenlerin büyük yaşta çocuklar tarafından diğer kavramlara da genellenebilmesine karşın, küçük yaşlardaki çocukların bu genellemeyi yapamadıkları saptanmıştır. Her iki yaşta çocuklar da sayı ve uzunluk korunumu niteliklerini verilen bu eğitim sonucu öğrenebilmişlerdir.

Benzer şekilde, Field (1981) 3 ve 4 yaşlarındaki çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada çocuklara "Sözlü Kural Anlatım Yöntemi" ile eğitim vermiş ve sayı ile uzunluk korunumu niteliğinin kazanılmasında özdeşlik, tersine çevrilebilirlik ve ödünleme türü açıklamaların önemini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, korunum niteliğinin kazanılmasında özdeşliğin en önemli faktör olduğu ve tersine çevrilebilirlik ile ödünlemenin ise sırasıyla daha az öneme sahip oldukları görülmüştür.

Başka bir araştırmada, May ve Norton (1981) 5-6 yaşlarındaki çocukların sayı, uzunluk, madde ve miktar korunumunu kazanma düzeylerini belirleyip korunum eğitimi vermişlerdir. Araştırma sonucunda, korunumu hiç kazanamamış veya kısmen kazanmış deneklerin korunum eğitimi aldıktan sonra çeşitli kavramsal işlemlerde başarılı oldukları ve öğrendiklerini korunumun diğer alanlarına da genelleyebildikleri görülmüştür.

Çelen (1992) ise daha önce sayı korunumu niteliğini kazanamamış 4-6 yaşları arasındaki 60 anaokulu öğrencisi üzerinde sembolik oyunun sayı korunumu niteliğinin kazanılmasında bilişsel bir etkisinin olup olmadığını incelemiş ve etkisi olduğunu saptamıştır.

II. 2. Kurum Bakımı Altında Yaşayan Çocuklar

Ülkemizde Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü, 24.05.1983 tarihli ve 2828 sayılı Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu kanunu ile Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığına bağlı olarak kurulmuş katma bütçeli ve tüzel kişilikli bir kamu kuruluşudur. 2828 numaralı kanun, korunmaya, bakıma veya yardıma muhtaç aile, çocuk, sakat ve yaşlılara ilişkin sosyal hizmetleri ve bunlara ait faaliyetleri kapsamaktadır (Ballar, 1988).

Bu kanunda geçen “Korunmaya Muhtaç Çocuk”; Beden, ruh ve ahlak gelişimleri veya şahsi güvenlikleri tehlikede olup;

a- Ana veya babasız, ana ve babasız,

b- Ana veya babası veya her ikisi tarafından terk edilen,

c- Ana ve babası tarafından terk edilip; fuhuş, dilencilik, alkollü içkileri veya uyuşturucu maddeleri kullanma gibi her türlü sosyal tehlikelere ve kötü alışkanlıklara karşı

savunmasız bırakılan ve başı boşluğa sürüklenen çocuklardır (Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Mevzuatı, 2002).

Bu kanunun amaçlarına uygun olarak hizmet veren kuruluşlar; “Çocuk Yuvaları, Yetiştirme Yurtları, Kreş ve Gündüz Bakımevleri, Huzurevleri, Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri, Çocuk ve Gençlik Merkezleri, Kadın ve Erkek Merkezleri, Toplum ve Aile Danışma Merkezleri ve Aile Danışma ve Rehabilitasyon Merkezleri”dir.

Bu kuruluşlardan biri olan “Çocuk Yuvaları”; 07.01.1999 tarih ve 2828 sayılı Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu kanununun 15. maddesine dayanılarak hazırlanmıştır. Çocuk Yuvaları, 0-12 yaş arası korunmaya muhtaç çocuklarla gerektiğinde 12 yaşını doldurup, orta ve yükseköğrenime devam edenlerle, tek başına yaşamını sürdüremeyecek olanlardan kurumca himaye olunan kız çocuklarının, bedensel, eğitsel, psiko-sosyal gelişimlerini, sağlıklı bir kişilik ve iyi alışkanlıklar kazanmalarını sağlamakla görevli ve yükümlü yatılı sosyal hizmet kuruluşlarıdır (Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Çocuk Yuvaları Yönetmeliği, 1999).

Gökçe (1971) bu kurumların bir çoğunun küçük aile yuvalarından farklı olarak tektip ve başka bir amaçla yapılmış, daha sonra ufak tadilatlarla devredilmiş, geniş holleri, merdivenleri olan binalar olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, bu kurumlardaki yaşam ortamı, 20-25 çocuğun bir arada koğuş tipi yatakhanelerde yattığı, büyük yemekhanelerde yemek yediği, şahsi bir elbise, çamaşır, havlu, dolap gibi temel ihtiyaçları giderecek eşyaların olmadığı yerler olarak tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, bu kurumların, çocuklar için küçük aile grupları teşkil etmeye olanak tanıyan, yatak, yemek ve oturma odalarının ayrıldığı, ayrı bir yemekhanede uzun masalar yerine grup odalarında 4-6 kişilik masalarda yemeklerin yendiği, lüks olmayan fakat içinde yaşaması huzur verecek mobilya ve dekorasyonun sağlanabildiği yaşam ortamlarından yoksun olduğunu göstermiştir.

Günümüz şartlarında ülkemizde 81 çocuk yuvasında 8000'i aşkın korunmaya muhtaç çocuk bulunmaktadır. Bu kurumlarda, içlerinde yaşayan çocukların normal ev atmosferi içinde yaşayan çocuklardan farklı bir yaşam ortamı olmaması için tüm şartlar yerine getirilmeye çalışılmaktadır. Bu çocuklara ev ortamı yaratmak için olanaklar ölçüsünde kışla tipi kuruluşlar yerine küçük kapasiteli çocuk yuvaları veya küçük grup evlerinden çocuk kompleksleri oluşturulmaya çalışılmakta ve yüksek kapasiteli olan kuruluşların kapasitesinin düşürülmesine çalışılmaktadır. Ayrıca, çocuklar için dinlenebilecekleri, televizyon seyredip ders çalışabilecekleri, rahat donanımlı ve yaş durumlarına uygun mekanlar ve çok amaçlı bölümler oluşturulmaya çalışılmaktadır. Çocukların banyoda rahatça soyunup giyinebilecekleri mekanlar sağlanıp, her çocuğun kendisine ait bir havlu ve bornoza sahip olmasına dikkat edilmektedir. Yatak odaları 4-6 kişilik olarak tasarlanmakta odalarda ahşap yataklar, elbise dolapları, ayna, resimler asılarak sıcak ve samimi bir ortam sağlanmasına çalışılmaktadır. Bahçe düzenlemesi yapılırken olanaklar ölçüsünde oyun bahçeleri, yeşil alanlar, kum havuzları, basketbol veya futbol sahaları oluşturulmaktadır. Özellikle kış aylarının yoğun geçtiği illerde çocukların bina içinde oyun oynayabilecekleri veya boş zamanlarını değerlendirebilecekleri kış bahçeleri oluşturulmasına çalışılmaktadır (www.shcek.gov.tr).

Oktay (1989)'a göre, korunmaya muhtaç çocukların eğitimi ve gelişimi için; kurumların kışla-okul görünümünden, aile-okul görünümüne dönüşmelerinin sağlanması, çocukların bakım ve eğitimlerinde görev alacak personelin çocukların en çok ihtiyacı olan ve ailelerinde bulamadıkları sevgi ve şefkati verebilecek nitelikte kişiler arasından seçilmesi, ve çocukların tüm ihtiyaçlarına cevap verebilecek bilgi ve beceri ile donanımlı olması son derece önemlidir (Pektaş, 2003).

II. 2. 1. Kurum Bakımı Altındaki Çocukların Gelişimleri İle İlgili Araştırmalar

Freud ve Burligam (1944) doğumlarından hemen sonra Hamsted'deki kimsesiz çocuklar yuvasına yerleştirilen çocuklarla, anne-babası ile birlikte, fakat çok kısıtlı koşullarda büyüyen işçi çocuklarını gelişim yönünden karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucunda, kimsesiz çocuklar yuvasında yaşayan çocukların, ailelerinin yanında yaşayan çocuklara göre bilişsel ve duygusal gelişimleri bakımından daha geri oldukları bulunmuştur (Akt: Gökçe, 1971).

Aynı şekilde, Spitz ve Wolf (1946) zeka ve gelişim düzeyleri önceden saptanmış 164 çocuğu, yaşadıkları ortam özelliklerine göre dört grupta incelemiştir. Birinci grubu oluşturan 61 çocuk annesiz olup çocuk yuvasında barınmaktadır. İkinci grubu oluşturan 23 çocuğun annesi serbest meslek sahibi olup çocuklarıyla birlikte yaşamaktadırlar. Üçüncü grubu oluşturan 11 çocuk, köy ortamında anneleri ile birlikte yaşamaktadır. Dördüncü grubu oluşturan 69 çocuk, suçlu bekar annelerin çocuklarıdır. Araştırma bulguları, anneleri ile birlikte yaşayan üç grup çocukta gelişime ilişkin hiçbir geriliğe rastlanmadığı halde, annesiz olarak büyüyen grupta çok büyük bir gelişim geriliği olduğunu belirtmektedir (Akt: Bıyıklı, 1982).

Kurum bakımı altında yetişen çocuklarla normal aile ortamında yetişen çocukların zeka düzeylerini karşılaştırdığı araştırmasında Spitz (1949) kurum yaşamının zihin gelişimini geriletici bir etki yarattığını bulmuştur. Ayrıca, bu çocukların, bedensel gereksinimleri yeterince karşılanmasına rağmen yürüme, konuşma, kendi başına giyinebilme gibi becerileri kazanamadıklarını, duygusal açlık çektiklerini de tespit etmiştir.

Başka bir araştırmada, Soody (1955) II. Dünya savaşı sırasında, Londra'da ailesini kaybetmiş ve bu nedenle kurumlara yerleştirilmiş çocukların gelişim durumlarını incelemiştir. Araştırma sonucunda, bir yaşından küçük olan çocuklarda çok az duygusal sorunlara rastlanmıştır. Bunun yanı sıra, bir yaşından büyük olan çocuklarda ise bütün gelişim alanlarında geriliklere rastlanmıştır (Akt: Bıyıklı, 1982).

Benzer şekilde, Skells (1966) araştırmasında yetiştirme yurdunda yaşayan çocuklar içinden iki ayrı grup oluşturmuş ve bunlardan birinci grubu oluşturan çocukları uyarıcının çok elverişli ve bol olduğu bir çevreye, ikinci grubu oluşturan çocukları ise uyarıcının olmadığı bir ortama koymuştur. Bu iki gruba ek olarak, evlat edinilmiş olan çocuklar arasından seçilen üçüncü bir grup daha oluşturmuş ve bu üç grubu gelişimsel olarak karşılaştırmıştır. 21 yıl sonra çocuklar yetişkin yaşa geldiklerinde yeniden incelemiştir. İnceleme sonucunda, başlangıçta uyarıcı verilmeyen gruptaki çocukların zeka seviyeleri diğer iki grupta yer alan çocukların zeka seviyelerinden daha ileri olmasına rağmen, elverişli ve uyarıcı koşullar altında yetişen gruptaki çocuklarla, evlatlık olarak ayrılmış olan gruptaki çocuklara nazaran gelişimlerinin oldukça geri olduğunu tespit etmiştir (Akt: Kuzgun, 2004).

Goldfarb ise biri bebeklik yıllarını yetimhanede, diğeri ailelerinin yanında geçiren, daha sonra evlat edinilmiş iki çocuk grubunu karşılaştırdığı çalışmasında yetimhane yaşantısı geçiren grubun sorunları daha somut işlemlerle, diğerinin soyut kavramlarla çözmeye çalıştığını saptamıştır. Ayrıca, yetimhanede yaşanan yoksunluğun neden olduğu gerilemenin daha sonraki dönemlerde telafi edilemediği sonucuna ulaşmıştır (Kuzgun, 2004).

Diğer bir araştırmada, Reymett ve Hilton 3-14 yaşlar arasında iken yetiştirme yurduna bırakılan çocuklara ilk geldiklerinde ve daha sonra her yıl bir kez olmak üzere

zeka testi uygulamışlardır. Araştırma sonucunda, tüm grubun zeka gelişiminde 4 yıllık sürede önemli bir farklılık görmediklerini, ancak 6 ve daha küçük yaşlarda yetiştirme yurduna gelmiş olanlarda anlamlı bir ilerleme gözlediklerini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, yetiştirme yurdundaki yaşam koşullarının çocuğun gerçek ev ortamından daha iyi olduğu durumlarda, yurt yaşamının zihin gelişimine olumlu katkı yapabildiğini ve zihin gelişiminde 6 yaşa kadar olan dönemin çok önemli olduğuna işaret etmektedir (Kuzgun, 2004).

Farklı bir araştırmada, Yanbastı (1971) 8-11 yaşları arasında yetiştirme yurtlarında yaşayan ve ilkokula giden 60 kız çocuğu ile ailesinin yanında yaşayan aynı sayıdaki kız çocuğunu okul başarısı ve bilişsel yetenek alanları açısından karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda, yetiştirme yurtlarında yaşayan kız çocuklarının, ailesinin yanında yaşayan kız çocuklarına oranla her yaştaki başarı ve bilişsel yetenek alanları açısından düşük puanlar elde ettikleri belirlenmiştir.

Diğer bir araştırmada, Boucebeci ve Yaker (1972) Cezayir’de doğumlarından hemen sonra terkedilmiş ve en az 9 ay anne bakımından yoksun kalmış, aynı zamanda nörolojik-fizyolojik olarak sağlıklı doğmuş 24 çocuğun gelişimlerini incelemişlerdir. Araştırmanın başlangıcından 2 yıl sonra yapılan inceleme sonucunda, bu çocukların aynı yaştaki normal çocuklara göre bilişsel, fiziksel, sosyal ve dil gelişimlerinde gerilikler gösterdikleri tespit edilmiştir (Akt: Bıyıklı, 1982).

Benzer şekilde, Tizard ve Rees (1974) yaşamının 2-4 yıllarını kurum bakımı altında geçirmiş olan çocukların bilişsel gelişimini incelemişlerdir. Örneklem grubu bir kısmı evlat edinilmiş çocuklardan, bir kısmı 3 yaşından sonra koruyucu aile bakımı altına verilmiş çocuklardan, kalan kısmı ise halen kurum bakımı altında yaşayan çocuklardan oluşmaktadır. Araştırma sonuçları tüm gruplar için bilişsel gerilik kanıtının olmadığına

işaret etmektedir. Evlat edinilen çocukların test sonuçları koruyucu aile yanına verilmiş çocuklardan yüksek iken kurum bakımı altında yaşayan çocuklardan daha düşük düzeyde bulunmuştur.

Bıyıklı (1982) ise 7-11 yaş seviyesindeki 60 yetiştirme yurdu çocuğu ile aynı yaş grubundan ailesinin yanında yaşayan 60 çocuğu zihinsel ve psiko-sosyal gelişim seviyeleri açısından karşılaştırmıştır. Zihinsel seviyelerini belirlemek için çocuklar için “Wechsler Zeka Testi” (WISC-R), psiko-sosyal seviyelerini belirlemek için ise “Uyumsal Davranış Ölçeği (Adaptive Behavior Scale) uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, yaşlar hesaba katılmaksızın genel karşılaştırılmalarında ailesinin yanında yaşayan çocukların her yaş ve aşamada zihinsel seviyelerinin yetiştirme yurdu çocuklarına göre daha ileri olduğu bulunmuştur. Psiko-sosyal gelişim seviyeleri açısından ise, yaşlar göz önüne alınmaksızın, ailesinin yanında yaşayan çocukların yetiştirme yurdu çocuklarına göre tüm alanlarda daha ileri oldukları bulunmuştur.

Farklı bir çalışmada, Fırıncıoğlu (1982) kurum bakımı altında yetişen ve ailesinin yanında yetişen çocukların duygusal ve bilişsel gelişimleri üzerindeki anne-baba yoksunluğu etkisini test etmiştir. 70 kurum bakımı altında yaşayan çocuğu deney grubu olarak, düşük ve yüksek sosyoekonomik düzeylerden gelen aynı sayıdaki çocuğu ise iki ayrı kontrol grubu olarak belirlemiştir. Araştırma sonucunda, deney grubundaki çocukların bilişsel gelişimlerinin kontrol gruplarındaki çocuklardan geri olduğunu bulmuştur. Ayrıca deney grubundaki çocukların duygusal üzüntü durumlarının kontrol gruplarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

0-6 yaşları arasındaki 126 kurum bakımı altındaki çocuk ile, aynı yaş grubundan olan ve günlük bakım merkezlerinden birine devam eden çocukların gelişimleri üzerinde kurum etkisini inceleyen Sarp (1987) kurumda kalma süresinin çocukların

gelişiminde etkili bir faktör olduğuna işaret etmiştir. Ayrıca, kurumlarda 5-6 yıl kalan çocukların gelişimlerinin geri olduğu bulunmuştur. Buna bağlı olarak, kurum bakımı altındaki çocukların benlik, sosyal, dil, ince ve kalın motor gelişim alanlarında anlamlı düzeyde gerilik olduğu saptanmıştır.

Aynı şekilde, Hodges ve Tizard (1989) farklı yaşam ortamları içinde olan çocukların davranışsal, duygusal ve zihinsel gelişimlerine erken yaşlardaki çevrenin etkisini incelemiştir. Örneklemi oluşturan grubun her ikisi de evlat edinildiği veya koruyucu aile bakımı altına verildiği dönemden önce en az 2 yaşına kadar kurum bakımı altında yaşamış olan çocuklardan seçilmiştir. Bu çocuklar 8 yaşına kadar takip edilmiş ve 16 yaşında değerlendirilmiştir. 2 ve 4,5 yaşlarda evlat edinilen çocukların gelişimlerinde anlamlı düzeyde kazanımlar elde ettiği bulunurken , 4,5 yaşından sonra evlat edinilen çocuklarda aynı sonuçlar elde edilememiştir. Araştırmacılar bu sonucu aile tipi (evlat edinilen/koruyucu aile yanına verilen) ve kurumdan ayrılma yaşındaki farklılaşmaya bağlamışlardır.

Farklı bir araştırmada, Washington (1989) 10-12 yaş grubu korunmaya muhtaç yuva çocukları ile aynı yaş grubundan ailesinin yanında kalan çocuklar arasında denetim odağı algısı ve kendine saygı duygusunu karşılaştırarak, bu çocukların psiko-sosyal durumlarını tespit etmeye çalışmıştır. Araştırma bulguları, korunmaya muhtaç yuva çocuklarının, ailesinin yanında kalan çocuklara göre daha dıştan denetimli, kendine saygı düzeyinin düşük olduğunu ve böylece yuva çocuklarının ailesinin yanında kalan çocuklara kıyasla psiko-sosyal gelişimlerinin geri olduğunu göstermiştir.

Yörükoğlu (1993) ise 0-4 yaşları arasındaki 151 çocuk yuvası çocuğu üzerinde yaptığı çalışmada yuvalarda yetişen çocukların bedensel ve bilişsel gelişim bozuklukları yaşadıklarını ve bu bozuklukların çocuğun yaşına, cinsiyetine, kuruma geliş nedenine,

kuruma geliş yaşına, kurumda bulunma süresine göre değişiklik gösterebileceğini belirtmektedir.

Benzer şekilde, Kaler ve Freeman (1994) Romanya'daki yetiştirme yurtlarında yaşayan 23 ile 50 ay arasındaki 25 çocuğun bilişsel ve sosyal gelişimlerini incelemişlerdir. Araştırma sonuçları, tüm çocukların bilişsel ve sosyal olarak gelişimsel gerilik gösterdiklerine işaret etmektedir. Ayrıca çocukların çoğunun kronolojik yaşlarına uygun bir gelişimsel çizgide olmadıklarını ve gelişimsel görevlerini yaşlarının çok altında bir seviyede yerine getirebildiklerini göstermektedir.

Başka bir araştırmada, Büyüksolak (1995) 3 farklı kurumdan seçilen 11-12 yaşları arasındaki 72 kurum çocuğunun davranış ve akademik başarıları üzerindeki kurum etkisini incelemiştir. Araştırma bulguları 3 ayrı kurumdan gelen çocukların akademik başarı düzeylerinin benzer sonuçlar gösterdiğine işaret etmektedir. Ayrıca, bu kurumlarda yaşayan erkek çocuklar kız çocuklarından daha başarılı bulunmuştur.

Doğumdan sonra annesinden ayrılıp yatılı yuvalara yerleştirilen bebeklerin gelişimlerini incelediği araştırmada Yavuzer (1996) bu bebeklerin iyi bakılıp beslenseler de gelişim bozuklukları gösterdiklerine, bedensel ve ruhsal gelişimleri açısından yaşlarına göre geri olduklarına, hastalıklara dirençlerinin az olduğuna, geç yürüdüklerine ve geç konuştuklarına işaret etmektedir. Ayrıca, çevrelerine ilgisiz kalıp uyaranlara geç cevap verdikleri için kelime bilgilerinin sınırlı ve zihinsel gelişimlerinin de durağan olduğu ifade edilmektedir.

Aynı şekilde, Sloutsky (1997) Moskova'dan yaşları 6-7 arasında olan ve ailesinin yanında yaşayan 45 anaokulu çocuğu ile yetiştirme yurdunda yaşayan 52 çocuk üzerinde yaşanan yerin çocukların kişisel, duygusal ve bilişsel gelişim seviyeleri üzerine etkisini incelemiştir. Her iki grupta yer alan çocukları uyum seviyesi, empati seviyesi ve

zeka seviyesi açısından karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda, ailesinin yanında yaşayan çocukların yetiştirme yurdunda yaşayan çocuklara göre daha yüksek zeka seviyesi, daha yüksek empati seviyesi ve daha düşük bir uyum seviyesi gösterdikleri bulunmuştur.

Farklı bir araştırmada, Aslan (1997) Adana iline bağlı çocuk yuvası ve yetiştirme yurtlarına bırakılan 7-12 ve 13-18 yaş arası korunmaya muhtaç çocukların davranış sorunlarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Elde edilen verilerden; “izne gitme” ve “özel eşyaya sahip olma durumu” 7-12 yaş grubunda, “kuruma geliş yeri” ve “kurum niteliği” ise 13-18 yaş grubunda davranışa etki eden en önemli faktörler olarak belirlenmiştir.

Boratav (1998) ise yetiştirme yurtlarında yaşayan 24 ve aileleri ile birlikte yaşayan 48 çocuk üzerinde, 3 standart yanlış inanç testi ve 1 yanılsama testi kullanarak, kardeş ve ebeveyn sahibi olma ile zihin kuramı yeteneğinin gelişimi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonuçları, gruplar arasında zihin kuramı yeteneği testlerindeki performanslar arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Gündoğdu, Zeren ve Muslu (1999)'nun yürüttüğü diğer bir araştırmada, 113 yetiştirme yurdunda yaşayan ve 106 ailesinin yanında yaşayan 219 ergenin kimlik gelişim seviyeleri karşılaştırılmıştır. Araştırma bulguları, ailesinin yanında yaşayan ergenlerin yetiştirme yurdunda yaşayan ergenlere göre daha başarılı bir kimlik geliştirdiğini, yetiştirme yurdunda yaşayan ergenlerin ise, ailesinin yanında yaşayan ergenlere göre daha çok kimlik arayışı ve kimlik kargaşası yaşadığını göstermektedir.

Bir başka çalışmada, Meşiç (2000) ilköğretimin 3., 4. ve 5. sınıflarında okuyan ve 71'i çocuk yuvasında yaşayan, 71'i de ailesinin yanında yaşayan 142 çocuk üzerinde ana-baba yoksunluğunun, duygusal ve davranışsal sorunlar, arkadaş ilişkileri, benlik kavramı ve okul başarısı üzerine etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçları, kurumlarda

yaşayan çocukların ailelerinin yanında yaşayan çocuklara oranla daha düşük okul başarısı ve uyumlu davranış, daha yüksek benlik kavramı, dışsallaştırma ve duyarlık/yalıtlanma sorunları olduğunu göstermiştir. Sosyallik/liderlikte, saldırganlık/bozgunculukta ve içselleştirme sorunlarında iki grup arasında fark bulunmamıştır. Son olarak anne-baba yoksunluğunun cinsiyete göre farklı etkisi olmadığı görülmüştür. Ancak, kurumda yaşayan kızların içselleştirme sorunları kurumda yaşayan erkeklerden daha yüksek bulunmuştur.

Pektaş (2003) ise 9-12 yaşlar arasındaki korunmaya muhtaç çocuklarla, aynı yaş diliminde ve ailesiyle yaşayan çocukların benlik saygısı düzeyleri ile zihinsel gelişim düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma sonucunda, yuva çocuklarının benlik saygısı düzeyleri ile zihinsel gelişim düzeylerinin ailesinin yanında yaşayan çocuklara oranla düşük düzeyde olduğu bulunmuştur.

Sonuç olarak, korunum niteliği ve kurum bakımı altında yaşayan çocuklar ile ilgili literatürde, farklı yaşam ortamlarında yaşayan çocukların korunum niteliğini kazanmaları ile ilgili bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte, kurum bakımı altında yaşayan ve aileleriyle yaşayan çocukların bilişsel gelişimlerinde önemli bir dönüm noktası olarak değerlendirilen korunum niteliğinin kazanılmasında yaşam ortamlarının ne derece etkili olduğunun belirlenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

III. BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırma kapsamına giren bireyler, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizinde kullanılan istatistikler hakkında bilgi verilmektedir.

III. 1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan ve farklı yaşam ortamlarında bulunan 7-11 yaş grubu çocukları sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu nitelikleri açısından karşılaştırmayı amaçladığı için doğal karşılaştırma yönteminin kullanıldığı betimsel bir araştırmadır.

III. 2. Araştırma Kapsamına Giren Bireyler

Araştırma kapsamına giren bireyleri, Mersin Çocuk Yuvasında yaşayan ve Sabiha Çiftçi İlköğretim Okulu'nda öğrenimlerini sürdüren 7-11 yaş grubu 30 çocuk ile, aynı okulda öğrenimlerini sürdüren ve ailesiyle yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklardan rasgele seçilmiş 30 çocuk olmak üzere toplam 60 çocuk oluşturmaktadır.

7 yaş grubuna giren kurum bakımı altında ve ailesiyle yaşayan çocuklardan ikişer tanesi kız, birer tanesi erkek olmak üzere toplam altı çocuk; 8 yaş grubuna giren

kurum bakımı altında ve ailesiyle yaşayan çocuklardan ikişer tanesi kız, dörder tanesi erkek olmak üzere toplam on iki çocuk; 9 yaş grubuna giren kurum bakımı altında ve ailesiyle yaşayan çocuklardan üçer tanesi kız, ikişer tanesi erkek olmak üzere toplam on çocuk; 10 yaş grubuna giren kurum bakımı altında ve ailesiyle yaşayan çocuklardan dörder tanesi kız, beşer tanesi erkek olmak üzere toplam on sekiz çocuk; 11 yaş grubuna giren kurum bakımı altında ve ailesiyle yaşayan çocuklardan beşer tanesi kız, ikişer tanesi erkek olmak üzere toplam on dört çocuk oluşturmaktadır.

III. 3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, Piaget'nin sayı, miktar, madde, uzunluk, alan ve hacim korunumunun kazanılıp kazanılmadığını incelemek üzere geliştirdiği problemler kullanılmıştır.

Sayı Korunumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine 10 adet madeni para koyar. Bu paraları bire bir karşılıklı gelecek biçimde birbirlerine paralel olarak iki sıra halinde dizer. Bir dizideki 5 metal para aynen bırakılır, ikinci sıradaki metal paraların arası açılır ve çocuğa “Birinci sıradaki paralar ve ikinci sıradaki paralar eşit (aynı) sayıda mı?, yoksa “Bir sırada diğerinden daha fazla mı para var?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet para sayısı eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için “Neden eşit (aynı) sayıda para var?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

Miktar Korunumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur.

Uygulayıcı masanın üzerine iki adet uzun cam bardak ve bir adet su dolu sürahi koyar. Sürahidен bardaklara eşit miktarda su doldurur. Bardaklardan birine dokunulmaz ve diğer bardaktaki su daha uzun ve ince bir bardağa dökülür ve çocuğa “Şimdi bu iki bardaktaki sular eşit (aynı) miktarda mı?, yoksa “Bunlardan birinde diğerinden daha fazla mı su vardır?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet su miktarı eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için “Neden eşit (aynı) miktarda su var?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

Madde Korunumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur.

Uygulayıcı masanın üzerine oyun hamurundan yapılmış, eşit büyüklükte iki top koyar. Toplardan birine dokunulmaz ve diğer top yassılatılıp sosis şekline getirilir ve çocuğa “Bu toptaki ve bu sosisteki hamurlar eşit (aynı) miktarda mı?, yoksa “Bunlardan birinde diğerine göre daha fazla mı hamur var?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet topta ve sosisteki hamur miktarı eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için “Neden eşit (aynı) miktarda hamur var?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

Uzunluk Korunumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur.

Uygulayıcı masanın üzerine aynı uzunluktaki ve birbirine paralel iki şerit koyar. Şeritlerden biri aynen bırakılır ve diğer şerit 2 cm sağa doğru çekilir ve çocuğa “Bu iki şerit aynı (eşit)

boyda mı?, yoksa “Bir tanesi daha mı uzun?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet boyları eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için, “Neden şeritler eşit (aynı) boyda?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

Ağırlık Korunumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur.

Uygulayıcı masanın üzerine oyun hamurundan yapılmış, eşit büyüklükte iki top koyar. Bu iki top çocuğun gözünün önünde tartılarak eşit ağırlıkta oldukları gösterilir. Toplardan birine dokunulmaz ve diğeri yassılaştırılarak sosis haline getirilir ve çocuğa ”Bu top ile sosis aynı (eşit) ağırlıkta mı?”, yoksa “Biri diğerinden daha mı ağır?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet ağırlıkları eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için, “Neden hamurlar (top ve sosis) eşit (aynı) ağırlıkta?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

Alan Korunumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur.

Uygulayıcı altışar adet kare karton parçasını iki adet karton levhanın içine aynı şekilde yerleştirir. Karton levhalardan birine dokunulmaz ve diğerinde karton parçalarının yeri değiştirilir ve çocuğa “Bu iki kartondaki boş alan miktarı aynı (eşit) mı?, yoksa “Birinde diğerinden daha fazla mı boş alan var? sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet boş alan miktarı eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için, “Neden boş alan miktarı eşit (aynı)?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık

verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

Hacim Korunumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine içi eşit miktarda su ile dolu, aynı büyüklükte iki cam bardak koyar. Bu iki bardağın içine oyun hamurundan yapılmış, aynı büyüklük ve ağırlıkta olan top şeklindeki hamurlar atılarak, her iki bardaktaki suyun da eşit miktarda yükseldiğini yani suyun seviyesinin içine atılan topun hacmi kadar arttığını görmesini sağlanır. Toplardan birine dokunulmaz ve diğeri sosis şekline getirilir ve çocuğa ” Bu bardaktaki ve bu bardaktaki su seviyesi eşit (aynı) mı? yoksa “Birisi suyu daha fazla mı yükseltir?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet su seviyesi eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için “Neden eşit (aynı) seviyede su var? diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

Böylece çocukların sayı, madde, uzunluk, miktar, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanıp kazanmadıkları belirlenmiştir. Aynı zamanda, çocukların sorulara verdikleri “Evet” veya “Hayır” cevapları ile yaptıkları açıklama biçimleri de dikkate alınarak değerlendirme yapıldığı için çocukların anlamlı bir açıklama yapmadıkları hallerde cevapları doğru olsa bile bunun tesadüfi bir durum olabileceği düşünülerek korunum ilkesini henüz kazanamadıkları kabul edilmiştir.

Araştırmacı tarafından uygulama sonuçlarının yazılması ve öğrencilerle ilgili yaş, cinsiyet, yaşadığı yer gibi kişisel bilgilerin de elde edilmesi amacıyla bir uygulama formu oluşturulmuştur.

III. 4. İşlem Yolu

Uygulamalar, araştırımcı tarafından çocuklarla yüz yüze, uygulamalar için hazırlanmış, içerisinde uygulamalar için gerekli olan masa ve sandalye bulunan odalarda teke tek grüşölerek gerçekleştirilmiştir. Uygulamaya başlamadan önce çocuğa, birlikte bir oyun oynayacakları ve bu oyunda bazı soruların yer aldığı bilgisi verilmiştir. 7-11 yaş grubu çocuklarda korunum gelişim dölzeylerinin belirlenmesi için oluşturulan sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu problemleri her çocuğa aynı sıra ile sorulmuş ve sonuçların uygulama formuna yazılması suretiyle veriler toplanmıştır.

III. 5. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizleri için SPSS paket programının 11.0 versiyonu kullanılmıştır. Kurum bakımı altında yaşayan 7-11 yaşları arasındaki çocuklarla ailesinin yanında yaşayan 7-11 yaş grubu çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanmaları arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla verilere χ^2 testi uygulanmıştır. Analizlerde, bazı hücrelerde beklenen frekans değerleri beşten küçük olduğu için Fisher'in Exact Testi kullanılmıştır. Ayrıca, elde edilen verilerin istatistiksel olarak manidarlığını test etmek için hata payı üst sınırı 0.05 kabul edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan alt problemlere ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgular alt problemlerin sırasına göre verilmiştir.

IV. 1. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 7 Yaşındaki Çocuklar ile Ailesinin Yanında Yaşayan 7 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular:

Kurum bakımı altında yaşayan 7 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 7 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekanslar Tablo-1’de gösterilmiştir.

Tablo-1: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 7 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları

Yaşam Ortamı	Sayı Korunumu		Miktar Korunumu		Madde Korunumu		Uzunluk Korunumu		Ağırlık Korunumu		Alan Korunumu		Hacim Korunumu	
	KZND	KZNMİD	KZND	KZNMİD	KZND	KZNMİD	KZND	KZNMİD	KZND	KZNMİD	KZND	KZNMİD	KZND	KZNMİD
Ev	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
Kurum	1	2	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
Toplam	1	5	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6

Tablo-1’de görüldüğü gibi, ailesinin yanında yaşayan toplam üç çocuğun da sayı korunumunu kazanamadığı görülürken, kurum bakımı altında yaşayan toplam üç

çocuktan birinin sayı korunumunu kazandığı kalan ikisinin de kazanamadığı görülmektedir. Ailesinin yanında yaşayan ve kurum bakımı altında yaşayan çocukların korunum niteliğini kazanmaları arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla verilere Fisher'in Exact testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo-2'de verilmiştir. Aynı şekilde, Tablo-1'de gösterildiği gibi, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan tüm çocukların miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanamadıkları görülmektedir. Bu nedenle, verilere herhangi bir test uygulanmamıştır.

Tablo-2: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 7 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Fisher'in Exact Testi Sonuçları

	Sayı Korunumu	Miktar Korunumu	Madde Korunumu	Uzunluk Korunumu	Ağırlık Korunumu	Alan Korunumu	Hacim Korunumu
P	1.000	-	-	-	-	-	-

Tablo-2'ye bakıldığında, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 7 yaş çocuklarının sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanmaları açısından 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık göstermedikleri görülmektedir.

IV. 2. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 8 Yaşındaki Çocuklar ile Ailesinin Yanında Yaşayan 8 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular:

Kurum bakımı altında yaşayan 8 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 8 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekanslar Tablo-3'de gösterilmiştir.

Tablo-3: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 8 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları

Yaşam Ortamı	Sayı Korunumu		Miktar Korunumu		Madde Korunumu		Uzunluk Korunumu		Ağırlık Korunumu		Alan Korunumu		Hacim Korunumu	
	Kznd	Kznm	Kznd	Kznm	Kznd	Kznm	Kznd	Kznm	Kznd	Kznm	Kznd	Kznm	Kznd	Kznm
Ev	6	0	2	4	1	5	0	6	0	6	0	6	0	6
Kurum	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6
Toplam	6	6	2	10	1	11	0	12	0	12	0	12	0	12

Tablo-3’de görüldüğü gibi, ailesinin yanında yaşayan toplam altı çocuğun sayı korunumunu kazandığı, kurum bakımı altında yaşayan toplam altı çocuktan hiçbirinin ise sayı korunumunu kazanamadığı görülmektedir. Aynı şekilde, her iki gruptaki çocuklar, miktar, madde, uzunluk, ağırlık alan ve hacim korunumlarını kazanma düzeyleri açısından değerlendirildiğinde; kurum bakımı altında yaşayan çocuklardan hiçbirinin bu korunum niteliklerini kazanamadıkları görülürken, ailesinin yanında yaşayan çocuklardan iki tanesinin miktar korunumunu bir tanesinin madde korunumunu kazandığı fakat geri kalan korunum türlerinde tümünün başarısız oldukları görülmektedir. Ailesinin yanında yaşayan ve kurum bakımı altında yaşayan çocukların korunum niteliğini kazanmaları arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla verilere Fisher’in Exact testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo-4’de verilmiştir.

Tablo-4: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 8 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Fisher’in Exact Testi Sonuçları

	Sayı Korunumu	Miktar Korunumu	Madde Korunumu	Uzunluk Korunumu	Ağırlık Korunumu	Alan Korunumu	Hacim Korunumu
P	.002	.455	1.000	-	-	-	-

Tablo-4'e bakıldığında, ailesinin yanında yaşayan 8 yaş çocuklarının kurum bakımı altında yaşayan 8 yaş çocuklarına göre sayı korunumunu kazanma düzeyleri açısından anlamlı fark gösterdikleri görülmektedir. Ancak, bu iki grup miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanma durumları açısından 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık göstermemektedir.

IV. 3. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 9 Yaşındaki Çocuklar ile Ailesinin Yanında Yaşayan 9 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular:

Kurum bakımı altında yaşayan 9 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 9 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekansları Tablo-5'te gösterilmiştir.

Tablo-5: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 9 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları

Yaşam Ortamı	Sayı Korunumu		Miktar Korunumu		Madde Korunumu		Uzunluk Korunumu		Ağırlık Korunumu		Alan Korunumu		Hacim Korunumu	
	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd
Ev	2	3	1	4	1	4	0	5	1	4	0	5	0	5
Kurum	1	4	0	5	1	4	1	4	0	5	0	5	0	5
Toplam	3	7	1	9	2	8	1	9	1	9	0	10	0	10

Tablo-5'te görüldüğü gibi, ailesinin yanında yaşayan çocuklardan ikisinin sayı, birinin miktar, birinin madde, birinin ağırlık korunumunu kazandığı, fakat geri kalan korunum türlerinde tümünün başarısız oldukları görülmektedir. Aynı şekilde, kurum bakımı altında yaşayan çocuklardan birinin sayı, birinin madde, birinin de uzunluk korunumunu kazandığı, geri kalan korunum türlerinde ise tümünün başarısız oldukları

görülmektedir. Ailesinin yanında yaşayan ve kurum bakımı altında yaşayan çocukların korunum niteliğini kazanmaları arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla verilere Fisher'in Exact Testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo-6'da verilmiştir.

Tablo-6: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 9 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Fisher'in Exact Testi Sonuçları

	Sayı Korunumu	Miktar Korunumu	Madde Korunumu	Uzunluk Korunumu	Ağırlık Korunumu	Alan Korunumu	Hacim Korunumu
P	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	--	--

Tablo-6'ya bakıldığında, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 9 yaş çocuklarının sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanmaları açısından 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık göstermedikleri görülmektedir.

IV. 4. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 10 Yaşındaki Çocuklar ile Ailesinin Yanında Yaşayan 10 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular:

Kurum bakımı altında yaşayan 10 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 10 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekanslar Tablo-7'de gösterilmiştir.

Tablo-7: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 10 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları

Yaşam Ortamı	Sayı Korunumu		Miktar Korunumu		Madde Korunumu		Uzunluk Korunumu		Ağırlık Korunumu		Alan Korunumu		Hacim Korunumu	
	Kznd	Kzımd	Kznd	Kzımd	Kznd	Kzımd	Kznd	Kzımd	Kznd	Kzımd	Kznd	Kzımd	Kznd	Kzımd
Ev	9	0	6	3	6	3	4	5	6	3	2	7	0	9
Kurum	5	4	5	4	3	6	3	6	3	6	2	7	1	8
Toplam	14	4	11	7	9	9	7	11	9	9	4	14	1	17

Tablo-7’de görüldüğü gibi, ailesinin yanında yaşayan toplam dokuz çocuktan tümünün sayı korunumunu, altısının miktar, altısının madde, dördünün uzunluk, altısının ağırlık, ikisinin ise alan korunumunu kazandığı fakat yalnızca hacim korunumunda hiçbirinin başarılı olamadığı görülmektedir. Aynı şekilde, kurum bakımı altında yaşayan çocuklardan beşinin sayı, beşinin miktar, üçünün madde, üçünün uzunluk, üçünün ağırlık, ikisinin alan ve diğer gruptan farklı olarak birinin hacim korunumunu kazandığı görülmektedir. Ailesinin yanında yaşayan ve kurum bakımı altında yaşayan çocukların korunum niteliğini kazanmaları arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla verilere Fisher’in Exact Testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo-8’de verilmiştir.

Tablo-8: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 10 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Fisher’in Exact Testi Sonuçları

	SAYI KORUNUMU	MİKTAR KORUNUMU	MADDE KORUNUMU	UZUNLUK KORUNUMU	AĞIRLIK KORUNUMU	ALAN KORUNUMU	HACİM KORUNUMU
P	.082	1.000	.347	1.000	.347	1.000	1.000

Tablo-8’e bakıldığında, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 10 yaş çocuklarının sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanmaları açısından 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık göstermedikleri görülmektedir.

IV. 5. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 11 Yaşındaki Çocuklar ile Ailesinin Yanında Yaşayan 11 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulgular:

Kurum bakımı altında yaşayan 11 yaşındaki çocuklar ile ailelerinin yanında yaşayan 11 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekansları Tablo-9'da gösterilmiştir.

Tablo-9: Kurumda ve Ailesinin Yanında Yaşayan 11 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Frekansları

Yaşam Ortamı	Sayı Korunumu		Miktar Korunumu		Madde Korunumu		Uzunluk Korunumu		Ağırlık Korunumu		Alan Korunumu		Hacim Korunumu	
	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd	Kznd	Kznmd
Ev	6	1	6	1	5	2	4	3	6	1	3	4	2	5
Kurum	7	0	6	1	6	1	3	4	3	4	1	6	1	6
Toplam	13	1	12	2	11	3	7	7	9	5	4	10	3	11

Tablo-9'da görüldüğü gibi, ailesinin yanında yaşayan çocuklardan altısının sayı, altısının miktar, beşinin madde, dördünün uzunluk, altısının ağırlık, üçünün alan, ikisinin ise hacim korunumunu kazandığı görülmektedir. Aynı şekilde, kurum bakımı altında yaşayan çocuklardan yedisinin sayı, altısının miktar, altısının madde, üçünün uzunluk, üçünün ağırlık, birinin alan ve birinin de hacim korunumunu kazandığı görülmektedir. Ailesinin yanında yaşayan ve kurum bakımı altında yaşayan çocukların korunum niteliğini kazanmaları arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla verilere Fisher'in Exact Testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo-10'da verilmiştir.

Tablo-10: Kurumda Ve Ailesinin Yanında Yaşayan 11 Yaş Çocuklarının Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan Ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Fisher'in Exact Testi Sonuçları

	SAYI KORUNUMU	MİKTAR KORUNUMU	MADDE KORUNUMU	UZUNLUK KORUNUMU	AĞIRLIK KORUNUMU	ALAN KORUNUMU	HACİM KORUNUMU
P	1.000	1.000	1.000	1.000	.266	.559	1.000

Tablo-10'a bakıldığında, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 11 yaş çocuklarının sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını kazanmaları açısından 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık göstermedikleri görülmektedir.

Sonuç olarak, genel bir değerlendirmeye, araştırma bulguları, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 7, 9, 10 ve 11 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu nitelikleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediklerine, 8 yaşındaki çocukların ise sadece sayı korunumu niteliği açısından ailesiyle birlikte yaşayan çocuklar lehine 0.05 düzeyinde anlamlı farklılık gösterdiklerine ancak miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu nitelikleri açısından herhangi manidar bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir.

V. BÖLÜM

TARTIŞMA VE YORUM

Bu bölümde, kurum bakımı altında yaşayan 7-11 yaşındaki çocuklar ile ailesinin yanında yaşayan 7-11 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanıp kazanmadıklarına ilişkin bulgular tartışılmış ve yorumlanmıştır.

V. 1. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 7 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 7 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması

Kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 7 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekanslarına bakıldığında, ailesinin yanında yaşayan 7 yaş grubu toplam üç çocuğun da tüm korunum türlerinde başarısız oldukları ve hiçbir korunum niteliğini de kazanamadıkları görülmektedir. Aynı şekilde, kurum bakımı altında yaşayan 7 yaş grubu çocuklarla ilgili bulgular da bu çocukların tüm korunum problemlerinde aynı oranda başarısızlık gösterdiklerine işaret etmektedir. Ancak, kurum bakımı altında yaşayan çocuklardan yalnızca bir çocuğun sayı korunumu probleminde başarılı olması, iki grup

arasındaki korunum niteliğini kazanma durumlarını ortaya çıkarmaya yönelik yapılan Fisher'in Exact Testi sonuçları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

Piaget yapmış olduğu deney ve gözlemler sonucunda korunum türlerinin her birisinin belli yaş dilimlerinde kazanıldığını ifade etmektedir. Buna göre ilk kazanılan korunum türü sayı korunumudur. Ayrıca, Klahr ve Wallace (1973)'a göre tüm korunum türlerinin anlaşılabilmesinin temelinde sayı korunumunun kavranması yatmaktadır. Çünkü önce sayı korunumu geliştirmekte daha sonra da diğer korunum türlerine genellenebilmektedir.

Bu açıdan değerlendirildiğinde, araştırma grubunda yer alan 7 yaşındaki kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan çocukların büyük çoğunluğunun sayı korunumu niteliğini Piaget'nin belirttiği yaş dilimleri arasında (5-6yaşlar) kazanamamış olmalarının ne Piaget'nin bulguları ne de diğer araştırmaların bulguları ile örtüşmediği düşünülebilir. Bunun nedeni olarak da, her iki grupta yer alan çocukların korunum niteliğini kazanmaları için gerekli olan uyarıcı çevreden yoksun oldukları ve bilişsel gelişimde önemli bir yere sahip olan yeterli olgunlaşma düzeyine ulaşamamış oldukları düşünülebilir.

Piaget'nin korunum niteliğine ilişkin çocuklar üzerinde belirlemiş olduğu bulgular, birçok kültür ve alt kültür üzerinde uygulanmış ve büyük ölçüde benzer sonuçlar göstermiştir. Bu araştırmaların bir çoğunda, korunum niteliğinin, "korunum öncesi evre, geçiş evresi ve korunum evresi" olmak üzere üç evreden oluşan bir süreç içinde kazanıldığı, farklı niceliklere genellenmesinin aralarında bazı zaman farkları bulunan değişmez bir sıra izlediği ve bazı kültürel ortamlarda zaman farkları açısından

değişiklikler olmasına karşın bu sıranın evrensel olduğu ifade edilmiştir (Zeytinoğlu, 1980).

Bu açıdan bakıldığında, her iki grupta yer alan 7 yaş çocuklarının büyük ölçüde sayı korunumu niteliğini kazanamamış olmaları, kültürel etkilerin korunum niteliğinin kazanılmasının önemli bir belirleyicisi olması ile açıklanabilir. Ayrıca, gelişim sürecinin kültüre bağlı olarak değişiklikler gösterebileceği iddiası, bu araştırmada ortaya çıkan bulguların Türk toplumunun kendine özgü kültürel özelliklerinden kaynaklandığını düşündürmektedir. Her toplumun kendine özgü kültürel örüntüleri nedeniyle çocuklara yönelik beklentileri de değişmektedir. Kültürel örüntülerin çocuktan beklediği bilişsel performans da bu nedenle değişiklik gösterecektir. Piaget'nin kuramına uymayan bu bulgular, kültürel niteliklerimizin çocuklarımızdan beklediği bilişsel performansın düşük olmasından kaynaklanabilir. Ailesiyle yaşayan 8 yaşındaki bütün çocukların sayı korunum niteliğini kazanmış olmaları, 7 yaş grubundaki çocukların henüz “geçiş evresi”nde olduklarını düşündürmektedir.

Ayrıca, kurum bakımı altında yaşayan çocukların gelişimleri ile ilgili yapılan araştırma bulguları, bu çocukların tüm gelişim alanlarında ailesinin yanında yaşayan çocuklara göre gelişimsel gerilikler gösterdiklerine işaret etmektedir. Ancak, araştırma bulguları sonucunda, her iki grup arasında korunum niteliğinin kazanılması açısından anlamlı bir fark çıkmaması ve sayı korunumu niteliğini kazanan tek çocuğun kurum çocuğu olması, Mersin Çocuk Yuvası'nda yaşayan çocukların, sağlıklı bir bilişsel gelişim için gerekli olan bol uyarıcının bulunduğu bir çevreye, ailesiyle yaşayan çocuklar kadar sahip olduğunu bu nedenle, gruplar arasında niteliksel bir fark ortaya çıkmadığını ifade ediyor olabilir.

V. 2. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 8 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 8 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması

Kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 8 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekanslarına bakıldığında, ailesinin yanında yaşayan 8 yaş grubu toplam altı çocuktan altısının da sayı korunumu, iki tanesinin miktar korunumu, bir tanesinin madde korunumunu kazandığı, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını ise kazanamadıkları görülürken, kurum bakımı altında yaşayan 8 yaş grubu çocuklardan hiçbirinin sayı korunumunda olduğu gibi, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını da kazanamadıkları görülmektedir. Aynı şekilde, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 8 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunum niteliklerini kazanma durumları arasındaki farkları incelemeye ilişkin Fisher'in Exact Testi sonuçları her iki grup arasında sayı korunumunu kazanma durumları açısından 0.05 düzeyinde ($p = .002$) manidar bir farklılık gösterdiklerine işaret etmektedir.

8 yaş grubu ailesiyle ve kurum bakımı altında yaşayan çocuklar arasında sayı korunumu niteliğinin kazanılmasında ailesinin yanında yaşayan çocuklar lehine manidar bir farklılık göstermesi, yaşam ortamlarının sayı korunumu niteliğinin kazanılmasında etkin bir rol oynadığı şeklinde düşünülmektedir. Bu durum, Siegler (1981)'in çocuklar tarafından sayı korunumu problemlerinde bu korunum niteliğindeki değişimlerin temel mantıksal boyutunun kavranmasıyla birlikte diğer korunum niteliklerindeki değişimlere genellenebileceği şeklindeki düşüncesini de destekler niteliktedir.

Piaget ve Inhelder (1969)'e göre, sayı korunumu niteliği ilk kazanılan korunum türüdür ve madde korunumu niteliği ile miktar korunumu niteliğinden daha önce kazanılmaktadır. Ailesinin yanında yaşayan 8 yaş grubu çocuklarla ilgili veriler göz önüne alındığında, bu bulgularla paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Bu durum da, ailesinin yanında yaşayan 8 yaş grubu çocukların yüksek bir olgunlaşma düzeyine sahip oldukları ve uyarıcı miktarının bol olduğu bir yaşam ortamına sahip oldukları şeklinde yorumlanmaktadır.

Buna bağlı olarak, kurum bakımı altında yaşayan 8 yaş grubu çocukların hiçbir korunum türünde başarılı olamaması, korunum niteliklerini kavrayabilecekleri olgunluk düzeyine henüz ulaşmamış oldukları ve bu korunum niteliklerinin kazanılması için gerekli uyarıcı ortamlardan yoksun oldukları şeklinde yorumlanmaktadır.

Ayrıca, ailesinin yanında yaşayan 8 yaş grubu çocuklarla ilgili bulgular, Piaget'nin pek çok deney ve gözlem sonucu ulaştığı, korunum türlerinin her birinin belli yaş dilimlerinde kazanıldığı ve miktar ile madde korunumu niteliklerinin 7-8 yaşlar civarında kazanıldığı şeklindeki bulgularını destekler niteliktedir.

V. 3. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 9 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 9 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması

Kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 9 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekanslarına bakıldığında, ailesinin yanında yaşayan 9 yaş grubu

toplam yedi çocuktan iki tanesinin sayı korunumu, bir tanesinin miktar korunumu, bir tanesinin madde korunumu, bir tanesinin ağırlık korunumunu kazandığı, uzunluk, alan ve hacim korunumlarını ise kazanamadıkları görülürken, kurum bakımı altında yaşayan 9 yaş grubu çocuklardan bir tanesinin sayı korunumu, bir tanesinin madde korunumu, bir tanesinin de uzunluk korunumunu kazandığı, miktar, ağırlık, alan ve hacim korunumlarını ise kazanamadıkları görülmektedir. Aynı şekilde, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 9 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunum niteliklerini kazanma durumları arasındaki farkları incelemeye ilişkin Fisher'in Exact Testi sonuçları her iki grup arasında 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık bulunmadığını göstermektedir.

9 yaş grubunda yer alan ailesiyle ve kurum bakımı altında yaşayan çocuklarla ilgili olarak elde edilen bulgular, Piaget'nin korunum niteliğini ölçmeye yönelik yapmış olduğu çalışmalar sonucunda yaş ilerledikçe korunum niteliğinin kazanılma düzeyinin artacağı şeklindeki bulgularıyla paralellik göstermektedir. Ayrıca, Piaget'nin, 9-10 yaş dilimleri arasında kazanıldığını ifade ettiği ağırlık korunumu niteliği, ailesiyle yaşayan 9 yaş grubu çocuklardan elde edilen bulgularda gözlenmekte ve Piaget'nin bu savı ile benzerlik göstermektedir. Ancak, kurum bakımı altında yaşayan 9 yaş grubu çocuklarda ise böyle bir bulguya ulaşılamaması, kurum bakımı altında yaşayan çocukların ağırlık korunumu niteliğinin kazanılması için gerekli yaşantılardan, uyarıcı ortamdan yoksun olduğu ve kurum içinde ağırlık korunumu niteliği ilgili deneyimlere sahip olmadıkları şeklinde yorumlanmaktadır. Buna ek olarak, aynı yaş dilimlerinde kazanıldığı Piaget tarafından ifade edilen alan korunumu niteliğinin her iki grupta yer alan hiçbir çocuk tarafından kazanılamamış olması, kültürel özelliklerden kaynaklanmış olabileceği şeklinde yorumlanmıştır.

Ayrıca, her iki grupta yer alan çocuklar arasında tüm korunum niteliklerinin kazanılma durumları açısından manidar bir farklılık bulunmaması ve korunum türlerinin kazanılma hızı Piaget'nin belirttiği yaş dilimlerinden biraz daha geç görünse bile, gerek Piaget bulguları, gerekse diğer ülke ve kültürlerde yapılan araştırma bulgularıyla benzerlik göstermesi, bilişsel gelişimin evrensel niteliğini destekler görünmektedir.

V. 4. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 10 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 10 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması

Kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 10 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanıp kazanmadıklarına ilişkin bulgulara bakıldığında, ailesinin yanında yaşayan 10 yaş grubu toplam dokuz çocuktan dokuzunun da sayı korunumu, altı tanesinin miktar korunumu, altı tanesinin madde korunumu, dört tanesinin uzunluk korunumu, altı tanesinin ağırlık korunumu, iki tanesinin alan korunumunu kazandıkları görülürken, hiçbirinin hacim korunumunu kazanamadıkları görülmektedir. Kurum bakımı altında yaşayan 10 yaş grubu çocuklardan beş tanesinin sayı korunumu, beş tanesinin miktar korunumu, üç tanesinin madde korunumu, üç tanesinin uzunluk korunumu, üç tanesinin ağırlık korunumu, iki tanesinin alan korunumu ve bir tanesinin hacim korunumunu kazandıkları görülmektedir. Aynı şekilde, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 8 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanma durumları

arasındaki farkları incelemeye ilişkin Fisher'in Exact Testi sonuçları her iki grup arasında 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık bulunmadığını göstermektedir.

Ayrıca, 10 yaş grubu ailesiyle ve kurum bakımı altında yaşayan çocukların alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanmalarıyla ilgili bulgulara bakıldığında, diğer korunum niteliklerine göre her ne kadar daha az çocuk tarafından kazanılmış olsa da çocukların korunum niteliklerini kazanma durumlarının yaşla birlikte yükselmesi farklı kültürlerde yapılan araştırmalar ile benzerlik göstermektedir.

Buna ek olarak, hacim korunumu niteliğinin, özellikle kurum bakımı altında yaşayan çocuklarda Piaget'nin tespit ettiği 11-12 yaş diliminden daha erken yaşlarda kazanılmış olması, Türk kültüründe yaşayan çocukların hacim korunumu niteliğini diğer farklı kültürlerdeki aynı yaş çocuklarından daha önce kazanabildikleri şeklindeki bulguyu desteklemektedir. Ayrıca, bu bulgu Ataman ve Bayraktar (1971) ve Haktanır (1994)'ın bulgularıyla da paralellik göstermektedir.

Ayrıca, 10 yaş grubu çocukların 7, 8, 9 yaş grubu çocuklarından farklı olarak ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanma durumlarının daha yüksek düzeyde olması, Haktanır (1994)'ın ifade ettiği gibi hem ülkemizdeki ilköğretim programlarının diğer ülkelerden farklı olarak daha yoğun olmasından hem de bu yaş grubunda yer alan çocuklara uygulanan 4. sınıf müfredat programının 1, 2 ve 3. sınıf müfredat programından farklı olmasından kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

V. 5. Kurum Bakımı Altında Yaşayan 11 Yaşındaki Çocuklar İle Ailesinin Yanında Yaşayan 11 Yaşındaki Çocukların Sayı, Miktar, Madde, Uzunluk, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumlarını Kazanıp Kazanmadıklarına İlişkin Bulguların Tartışılıp Yorumlanması

Kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 11 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanıp kazanmadıklarına ilişkin frekanslarına bakıldığında, ailesinin yanında yaşayan 11 yaş grubu toplam yedi çocuktan altısının sayı korunumu, altı tanesinin miktar korunumu, beş tanesinin madde korunumu, dört tanesinin, uzunluk korunumu, altı tanesinin ağırlık, üç tanesinin alan korunumu, iki tanesinin ise hacim korunumunu kazandıkları görülürken kurum bakımı altında yaşayan 11 yaş grubu toplam yedi çocuktan yedi tanesinin de sayı korunumu, altı tanesinin miktar korunumu, altı tanesinin madde korunumu, üç tanesinin uzunluk korunumu, üç tanesinin ağırlık korunumu, bir tanesinin alan korunumu ve bir tanesinin hacim korunumunu kazandıkları görülmektedir. Aynı şekilde, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 11 yaş grubu çocuklarının sayı, miktar, madde, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanma durumları arasındaki farkları incelemeye ilişkin Fisher'in Exact Testi sonuçları her iki grup arasında 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık bulunmadığını göstermektedir.

11 yaş grubunda yer alan ailesiyle ve kurum bakımı altında yaşayan çocukların frekans değerlerinden elde edilen bulgular, Piaget'nin korunum niteliğini ölçmeye yönelik yapmış olduğu çalışmalar sonucunda yaş ilerledikçe korunum niteliğinin kazanılma düzeyinin artacağı şeklinde tespit ettiği bulgularıyla paralellik göstermektedir. Ayrıca, Piaget'nin, 11-12 yaş dilimleri arasında kazanıldığını ifade ettiği hacim korunumu niteliği, her iki grupta yer alan çocukların frekans sonuçlarında açıkça görülmekte ve Piaget'nin bu iddiasını desteklemektedir.

Ayrıca, her iki grupta yer alan çocuklar arasında tüm korunum niteliklerinin kazanılma durumları açısından manidar farklılık bulunmaması ve korunum türlerinin kazanılma hızı ve sırasının gerek Piaget bulguları, gerekse diğer ülke ve kültürlerde

yapılan araştırma bulgularıyla benzerlik göstermesi, bilişsel gelişimin evrensel olma niteliğini destekler bir boyutta görülmektedir.

Sonuç olarak, 7-11 yaşları arasındaki çocukların bilişsel gelişimlerinde önemli bir yere sahip olan korunum, çocukların olgunlaşmasından, deneyim kazanmasından, yaşam ve eğitim ortamından aldıkları zengin uyarıcılardan etkilenen önemli bir niteliklerdir. Bu nedenle, çocuklardaki korunum niteliğinin etkili ve sağlıklı gelişebilmesinde çocukla bire bir iletişim halinde olan anne-baba, öğretmen, akraba v.b. herkesin gerekli önlemleri alması ve uyarıcı açısından zengin ortamlar sağlamasının, bu çocukların bilişsel gelişim dönemleri içinde karşılaşılabilecekleri olası problemlere çözüm getirilebilmesini sağlaması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.



VI. BÖLÜM

VARGI VE ÖNERİLER

Bu bölümde, önce araştırma bulgularının genel bir özeti verilmiş, daha sonra ise bulgular doğrultusunda çeşitli öneriler sunulmuştur.

Araştırma bulguları, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 7, 9 ve 11 yaşındaki çocukların sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu nitelikleri açısından manidar bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir. 8 yaşındaki çocukların ise sadece sayı korunumu niteliği açısından ailesiyle birlikte yaşayan çocuklar lehine 0.05 düzeyinde manidar bir farklılık gösterdiklerine ancak miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu nitelikleri açısından herhangi manidar bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir. Ayrıca, 8 yaş grubu çocuklar arasında sayı korunumu niteliğinin kazanılmasında ailesiyle yaşayan çocuklar lehine istatistiksel olarak manidar bir farklılık bulunması, yaşam ortamının sayı korunumu niteliğinin kazanılmasında etkili olduğuna ilişkin bir işaret olarak değerlendirilmiştir. Fakat, diğer yaş dilimlerinde ve korunum türlerinde iki grup arasında istatistiksel olarak herhangi manidar bir farklılık görülmemesi durumunun çocuklardaki olgunlaşma etmeninden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

Buna ek olarak, kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 7-11 yaşlarındaki çocuklar arasında sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerinin kazanılma yaşlarının ve kazanılma sıralarının farklı kültürlerde

gerçekleştirilen araştırma (Price-Williams ve Arkadaşları, 1969; Lloyd, 1971; Kiminyo, 1977; Price, 1978) bulgularıyla tutarlı sonuçlar göstermesi, Piaget'nin araştırma bulguları sonucu iddia ettiği bilişsel gelişimin evrensel olduğu şeklindeki savını destekler niteliktedir.

Ayrıca, kurum bakımı altında yaşayan çocukların gelişimleri ile ilgili olarak gerçekleştirilen bir çok araştırma bulgusu (Freud ve Burligam, 1944; Boucebci ve Yaker, 1972; Bıyıklı, 1982; Fırıncıoğlu, 1982; Sloutsky, 1997; Pektaş, 2003), kurum bakımı altında yaşayan bu çocukların ailesiyle birlikte yaşayan çocuklara göre tüm gelişim alanlarında geri kaldıklarına işaret etmektedir. Ancak, Mersin çocuk yuvasında yaşayan 7-11 yaşları arasındaki çocukların tüm korunum türlerinin kazanılmasında evde yaşayan çocuklarla benzer nitelikler göstermesi ve daha önce kurum bakımı altında yaşayan çocukların gelişimleri ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Freud ve Burligam, 1944; Boucebci ve Yaker, 1972; Bıyıklı, 1982; Fırıncıoğlu, 1982; Sloutsky, 1997; Pektaş, 2003), farklılık göstermesi bu kurumdaki yaşam ortamı içinde gerçekleştirilen yapısal değişikliklerden ve buna bağlı olarak ortaya çıkan zengin uyarıcı ortamlarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan 7 yaş çocuklarının, ilk kazanılan ve diğer korunum türlerinin de kavranmasında etkin bir rolü olan sayı korunumu niteliğini Piaget'nin tespit etmiş olduğu yaş dilimleri (5-6 yaş) içinde kazanamamış olmaları, bu çocukların sayı korunumu gelişimi için gerekli olgunluk düzeyine ulaşamamaları ile açıklanabilir. Ayrıca, kültürel etkilerin korunum niteliğinin kazanılmasının önemli bir belirleyicisi olması ve gelişim sürecinin zaman farkları açısından kültüre bağlı olarak değişiklikler gösterebilmesi, bu çocukların korunum niteliğinin gelişimi açısından Türk toplumunun kendine özgü kültürel özelliklerinden

kaynaklanan bir gelişimsel gecikme yaşadıklarını düşündürmektedir. Bu çocukların, sayı korunumu niteliğini Piaget'nin belirlediği yaş dilimlerinde kazanabilmeleri için, uyarıcı miktarının bol olduğu ortamların sağlanması ve bu dönemde kreş, anaokulu gibi çocukların gelişimlerine uygun eğitim programlarına sahip okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim almalarının sağlanması uygun olabilir.

10 yaş grubu çocukların, 7, 8 ve 9 yaş grubu çocuklarından farklı olarak ağırlık, alan ve hacim korunumu niteliklerini kazanmış olması, Haktanır (1994)'ın ifade ettiği gibi hem ülkemizdeki ilköğretim programlarının diğer ülkelerden farklı olarak daha yoğun olması hem de bu yaş grubunda yer alan çocuklara uygulanan 4. sınıf müfredatının 1., 2. ve 3. sınıf müfredatından farklı olması ile açıklanabilir. Bu durumda, 1, 2 ve 3. sınıf müfredatının gözden geçirilip, bu yaş dilimlerindeki çocukların korunum gelişimlerini destekleyici tedbirlerin alınması uygun olabilir.

Ayrıca, 10 yaş grubundaki çocukların bulgularında, hacim korunumu niteliğinin, Piaget'nin tespit ettiği 11-12 yaş diliminden daha erken yaşlarda kazanılmış olması ve Türk kültüründe yaşayan çocukların hacim korunumu niteliğini diğer kültürlerdeki aynı yaş çocuklarından daha önce kazanabildiklerini ortaya çıkaran Ataman ve Bayraktar (1971) ve Haktanır (1994)'ın araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermesi sonucu diğer yaş dilimlerinde olan çocuklara da bu niteliğin öğretim yöntemleri aracılığıyla daha erken yaşlarda öğretilip öğretilmeyeceğinin araştırılmasının uygun olabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın, Mersin Çocuk Yuvası'nda yaşayıp, Sabiha Çiftçi İlköğretim Okulu'nda öğrenimine devam eden öğrenciler ile aynı okulda öğrenim gören ve ailesinin yanında yaşayan çocuklar için yaşam ortamının korunum niteliğinin kazanılmasında etkili olup olmadığının belirlenmesi ile sınırlı olması, ileride yapılacak benzer araştırmaların bu

sınırlılık göz önüne alınarak farklı illerde yer alan diğer çocuk yuvalarını da kapsayan ve daha çok sayıda çocuktan oluşan örneklem grupları üzerinde korunum gelişimlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi yararlı olabilir. Buna ek olarak, korunum niteliğini kazanmış olan çocukların kullandığı açıklama biçimlerini tespit etmeye yönelik nitel araştırmaların yapılmasına da ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca, 7-11 yaşları arasında yer alan kurum bakımı altında ve ailesinin yanında yaşayan Türk çocuklarında somut işlemler döneminin temel niteliklerinden biri olan korunum niteliğinin gelişimi ile ilgili olarak gerçekleştirilen bu çalışmaya benzer olarak, duyuşal-motor dönem, işlem-öncesi dönem ve soyut işlemler dönemlerinin temel kavram, ilke ve niteliklerinin gelişimlerine yönelik araştırmaların yapılmasının ve bütün bu dönemlerin yaş dilimleri içinde yer alan çocukların bilişsel gelişim seviyelerinin belirlenmesi, bilişsel gelişim dönemleri içinde karşılaşılabilecek problemlere çözüm getirilebilmesi açısından önem taşımaktadır.

Bilişsel gelişimin, eğitim yaşantısından ve bilişsel gelişimi etkileyen, olgunlaşma, deneyim, toplumsal aktarım ve dengelenme faktörlerinden etkilenmesinin muhtemel olması nedeniyle 7-11 yaşındaki bu çocukların korunum gelişimi ile ilgili boylamsal bir çalışmanın yapılması da uygun olabilir.

Buna bağılı olarak, çocukların korunum gelişimi ile ilgili ileride yapılacak araştırmalarda, cinsiyet, anne-baba nitelikleri, kardeş sayısı, kurum içinde kardeş sahibi olma gibi farklı değışkenlerin de göz önüne alınmasının, korunum gelişiminin ve buna bağılı olarak bilişsel gelişimin daha etkili bir şekilde değıerlendirilebilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

Ayrıca, çocukların bilişsel olarak dengeli ve sağılıklı gelişimleri, ilköğretimin en önemli hedeflerinden birisi olarak düşünüldüğünde, özellikle ders programlarının, ders

içeriklerinin, ders işleme yöntemlerinin ve eğitim materyallerinin çocukların bilişsel gelişimlerini destekleyici nitelikte olması için gerekli çalışmaların yapılması ve önlemlerin alınmasında yarar olduğu düşünülmektedir.



KAYNAKÇA

- Akarsu, Füsün (1982). "Sıralama, Sınıflama ve Sayı İlişkilerine İlişkin Öğrenme Yaşantılarının Sayı Korunumunun Kazanılmasına Etkisi". *Doktora Tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Akyol, Aysel Köksal (2002). "Gelişim ve Öğrenme". (Editör: Ayten Ulusoy), *Anı Yayıncılık*, Ankara.
- Aslan, Behzet (1997). "Kurum Bakımında Bulunan Korunmaya Muhtaç Çocukların Davranış Sorunları (Adana İlinde Bir Araştırma)". *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Hizmetler, Ankara.
- Ataman, Işık ve Bayraktar, Rüveyda (1971). "Çeşitli Yaş Gruplarındaki Çocuklarda Miktar ve Hacim Korunumu İlkesinin İncelenmesi". *Hacettepe Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 3, 2: 127-133.
- Baer, Donald M. and Wright, John C. (1974). "Developmental Psychology". *Annual Review of Psychology*, 25: 1-82.
- Bacanlı, Hasan (2001). "Gelişim ve Öğrenme". *Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti*, Ankara.
- Ballar, Suat (1988). "Türk Hukukunda Sosyal Hizmet ve Çocuklar". *Cem Ofset Matbaacılık Sanayi A.Ş.*, İstanbul.

Beard Ruth, M. (1969). "An Outline of Piaget's Developmental Psychology". *London: Routledge and Kegan Paul Ltd.*

Bee, Helen L. (2000). "The Developing Child". *Boston: Allyn and Bacon.*

Bıyıklı, Latife (1982). "Yetiştirme Yurduna Yuvalardan Gelen 7-11 Yaş Çocuklarının Zihinsel ve Psiko-Sosyal Gelişimleri". *Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara.*

Bjorklund, David. F. (2000). "Children's Thinking: Developmental Function and Individual Differences". *Belmont, CA: Wadsworth.*

Boratav (Selçuk), Ayşe Bilge (1998). "Zihin Kuramı Yeteneğinin Gelişiminde Ebeveyn ve Kardeş Etkileri: Yetiştirme Yurdunda Büyüyen Çocuklara Ait Bulgular". *Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.*

Brekke, Beverly; Johnson, Lamont; Williams, John D. (1975). "Conservation of Weight with the motorically Handicapped". *The Journal of Special Education, 9, 389-393.*

Büyüksolak, Neziha (1995). "Başbakanlık Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumuna Bağlı Yuvalarda Kalan ve İlkokul Üçüncü Sınıfa Devam Eden Çocukların Akademik Başarılarının İncelenmesi". *Basılmamış Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.*

Cüceloğlu, Doğan (1998). "İnsan ve Davranışı, Psikolojinin Temel Kavramları". *Remzi Kitabevi*, İstanbul.

Çelen, Nermin (1992). "4-6 Yaş Çocuklarının Sayı ve Mekan Korunumu Kazanmasında Sembolik Oyunun İşlevi". *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Çileli, Meral (1986). "Ahlak Psikolojisi ve Eğitimi". *V Yayınları*, Ankara.

Çocuk Yuvaları Yönetmeliği, *Resmi Gazetenin Yayınlandığı Tarih: 07.01.1999*.

Dasen, Pierre R.; Lavallee, Margot and Retschitzki, Jean (1979). "Training Conservation of Quantity (Liquids) in West African (Baoule) Children". *International Journal of Psychology*, 14, 5768.

Denney, Nancy W; Zeytinoğlu, Sezen and Selzer, S. Claire (1977). "Conservation Training in Four-Year-Old Children". *Journal of Experimental Child Psychology*, 24, 129-146.

Dimitrovsky, Lilly and Almy, Millie (1980). "Kindergarden Conservation as a Predictor of Second-Grade Arithmetic Achievement". *Journal of Psychology*, 106, 219-225.

Dodwell, Peter Carpenter (1960). "Children's Understanding of Number and Related Concepts". *Canadian Journal of Psychology*, 14, 191-205.

Elkind, David (1961a). "Children's Discovery of the Conservation of Mass, Weight and Volume: Piaget Replication Study II". *Journal of Genetic Psychology*, 98, 219-227.

Elkind, David (1961b). "Quantity Conceptions in Junior and Senior High School Students". *Child Development*, 32, 551-560.

Elkind, David (1967). "Egocentrism in Adolescence". *Child Development*, 38, 1025-1035.

Erden, Münire ve Akman, Yasemin (2003). "Gelişim ve Öğrenme". *Arkadaş Yayınevi*, Ankara.

Evans, Richard I. (1999). "Jean Piaget, İnsan ve Fikirleri". Çeviren: Şebnem Çiftçioğlu, *Doruk Yayıncılık Ltd. Şti.*, Ankara.

Fantino, Edmund J. and Reynolds, George S. (1975). "Introduction to Contemporary Psychology". *San francisco: W. H. Freeman*.

Fırıncioğlu, Semra (1982). "Cognitive and Emotional Development in Family-Reared and Institutionalized Children". *Unpublished Master Thesis*, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.

Field, Dorothy (1981). "Can Preschool Children Really Learn to Conserve?". *Child Development*, 52, 326-334.

Flavell, John (1963). "The Developmental Psychology of Jean Piaget". *New York: Van Nostrand Reinhold Company.*

Flavell, John (1985). "Cognitive Development", *Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.*

Gander, Mary J. ve Gardiner, Harry W. (2001). "Çocuk ve Ergen Gelişimi". Yayına Hazırlayan: Bekir Onur, *Zirve Ofset, Ankara.*

Ginsburg, Herbert and Opper, Sylvia (1969). "Piaget's Theory of Intellectual Development: An Introduction". *Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.*

Gladstone, Roy (1981). "Conservation and Comprehension". *Journal of Genetic Psychology*, 138, 193-205.

Gökçe, Birsen (1971). "Kimsesiz Çocuklar Sorunu". *T.C. Sağlık Sosyal Yardım Bakanlığı Sosyal Hizmetler Genel Müdürlüğü Yayınları, No: 55, Ankara.*

Guthrie, Karen and Hudson, Lynne M. (1979). "Training Conservation Through Symbolic Play: A Second Look". *Child Development*, 50, 1269-1271.

Günelay, Serhat (1979). "İlkokul Çocuklarında Korunum İlkesinin Kazanılması". *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.*

Günçe, Gülseren (1973). “Çocukta Zihin Gelişimi: Piaget Kuramına Toplu Bakış”.

Baylan Matbaası, Ankara.

Gündoğdu, Mehmet; Zeren, Gonca ve Muslu, Yılmaz (1999). “Yetiştirme Yurtlarında

Kalan Ergenlerin Kimlik Gelişimi”. *V. Ulusal Psikolojik Danışmanlık ve*

Rehberlik Kongresi'nde Sunulmuş Bildiri, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Haktanır, Gelengül (1994). “7-10 Yaşlarındaki Çocuklarda Sayı, Madde, Uzunluk,

Miktar, Ağırlık, Alan ve Hacim Korunumu İlkesinin İncelenmesi”. *Doktora*

Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Hetherington, E. Mavis and Parke, Ross D. (1986). “Child Psychology: A Contemporary

Viewpoint”. *McGraw Hill Company.*

Hodges, Jill and Tizard, Barbara (1989). “Social and Family Relationships of Ex-

Institutional Adolescents”. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30,

77-97.

http://www.shcek.gov.tr/web/hizmetler/cocuk_hizm/cy_hizm.htm.

Inhelder, Barbel and Piaget, Jean (1958). “The Growth of Logical Thinking from

Childhood to Adolescence”. *New York: Basic Books.*

Inhelder, Barbel; Sinclair, Hermine and Bovet, Magali (1974). “Learning and the

Development of Cognition”. *London: Routledge and Kegan Raul Ltd.*

John, Martha; Dambe, Mbakiso; Polhemus, Sue and John, Floyd (1983). "Children's Thinking in Botswana: Piaget Tasks Examined". *International Journal of Psychology*, 18, 229-238.

Kaler, Sandra R. and Freeman, B. J. (1994). "Analysis of Environmental Deprivation: Cognitive and Social Development in Romanian Orphans". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 769-781.

Kırcaali, Gönül (1987). "8 Yaşında İşitme Engelli Öğrencilerde Korunum Kavramının Değerlendirilmesi (Eskişehir Sağırlar Okulu ve Anadolu Üniversitesi İşitme Engelli Çocuklar Eğitim Merkezinde Bir Uygulama)". *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Klausmeier, Herbert J. (1985). "Educational Psychology". *New York: Harper and Row*.

Koptagel, Günsel (1981). "Ruhsal Etkileşim Açısından Çocuk ve Aile". *Aile ve Çocuk, Ak Yayınları, Yıllık Dergi*, İstanbul.

Kuzgun, Yıldız (2004). "Zeka ve Yetenekler". *Bireysel Farklılıklar (Editör: Yıldız Kuzgun ve Deniz Deryakulu), Nobel Yayın Dağıtım*, Ankara.

Lerner, Richard M. (1976). "Concepts and Theories of Human Development". *Addison-Wesley Publishing Company, Inc.*

- Lloyd, Barbara B. (1971). "Studies of Conservation with Yoruba Children of Differing Ages and Experience". *Child Development*, 42, 415-428.
- Lovell, Kenneth and Ogilvie, Eric (1960). "A Study of the Concept of Conservation of Substance in the Junior School Child". *British Journal of Educational Psychology*, 30, 109-118.
- May, Richard B. and Norton, Janica M. (1981). "Training-Task Orders and Transfer in Conservation". *Child Development*, 52, 904-913.
- McConnell, James V. and Philipchalk, Ronald P. (1992). "Understanding Human Behavior". *New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.*
- Meşic, Binnur Kurtlar (2000). "Kurumda Yaşayan Çocukların Durumu: Anne-Baba Yoksunluğu Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma". Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Morgan, Clifford T. (1995). "Psikolojiye Giriş Ders Kitabı". *Hacettepe Psikoloji Bölümü Yayınları*, Ankara.
- Onyehalu, Anthony S. (1985). "A Test of Piaget's Horizontal Decalage in Nigeria". *Perceptual and Motor Skills*, 61, 355-361.

Öngen, Demet (1995). "Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeylerden Gelen 12-15 Yaşlarındaki Ergenlerde Formel İşlem Düşüncesinin Gelişim Düzeyi". *Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Özbaydar, Belma (1958). "Dört İle Onbir Yaşlarındaki Çocukların Zihinsel Seviyelerinin Tayini: Bender-Gestalt Testi, A. Rey'in Üç Değişik Sosyo-Ekonomik Seviyeden 500 İstanbul Çocuğuna Tatbiki". İstanbul.

Pektaş, Ceren S. (2003). "9-12 Yaş Korunmaya Muhtaç Çocukların Benlik Saygıları İle Zihinsel Gelişimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

Phillips, John L. (1969). "The Origins of Intellect: Piaget's Theory". *San Francisco: W. H. Freeman*.

Piaget, Jean (1950). "The Psychology of Intelligence". *London: Routledge and Kegan Raul Ltd*.

Piaget, Jean ve Inhelder, Barbel (1969). "The Psychology of The Child". *New York: Basic Books Inc*.

Piaget, Jean (1970). "Piaget's Theory", *In P.H. Mussen (Ed.). Carmichael's Manual of Child Psychology*.

- Piaget, Jean (1971). "Biology and Knowledge". *Chicago: The University of Chicago Press.*
- Piaget, Jean (1973). "The Child and Reality: Problems of Genetic Psychology". *New York: Grossman Publishers.*
- Piaget, Jean (1978). "The Equilibration of Cognitive Structures". *Chicago: University of Chicago Press.*
- Pratoomraj, Sawat and Johnson, Ronald C. (1966). "Kinds of Questions and Types of Conservation Tasks as Related to Children's Conservation Responses". *Child Development, 37, 343-359.*
- Price, John R. (1978). "Conservation Studies in Papua New Guinea: A Review". *International Journal of Psychology, 13, 1-24.*
- Price-Williams, Douglass R.; Gordon, W. and Ramirez, Manuel (1969). "Skills and Conservation: A Study of Pottery-Making Children". *Developmental Psychology, 1, 769.*
- Sarp, Nilgün (1987). "Korunmaya Muhtaç Çocuklarda Gelişimi Etkileyen Faktörler ve Karma Grup Uygulaması". *Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.*
- Sawyer, Ebon S. (1992). "Conservation of Distance in African Children-Sex Dimension". *International Journal of Psychology, 27, 477-485.*

Seifert, Kelvin (1983). "Educational Psychology". *Boston: Houghton Mifflin Company*.

Senemoğlu, Nuray (1997). "Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya".
Ertem Matbaacılık, Ankara.

Shea, John D. C. and Yerua, Godfrey (1980). "Conservation in Community School Children in Papua New Guinea". *International Journal of Psychology*, 15, 11-25.

Shea, John D.; Ogaiea, Mundeia; Bagara, Bernadette (1983). "Conservation in Community School Children from The Madang, Southern Highlands, and North Solomons Provinces of Papua New Guinea". *International Journal of Psychology*, 18, 203-214.

Slavin, Robert, E. (1988). "Educational Psychology Theory into Practice". *New Jersey: Prentice-Hall*.

Sloutsky, Vladimir M. (1997). "Institutional Care and Developmental Outcomes of 6-and 7-Year-Old Children: A Contextualist Perspective". *International Journal of Behavioral Development*, 20, 131-151.

Smith, Ian D. (1968). "The Effects of Training Procedures Upon the Acquisition of Conservation of Weight". *Child Development*, 39, 515-526.

Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu Kanunu, *T.C. Resmi Gazete, Tarih:*
27.05.1983, No: 18059.

Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu Mevzuatı, *T.C. Başbakanlık Sosyal Hizmetler*
Çocuk Esirgeme Kurumu Yayınları, No: 39, Başbakanlık Basımevi, Ankara,
2002.

Spitz, Rene A. (1949). "The Role of Ecological Factors in Emotional Development in
Infancy". *Child Development, 20, 145-155.*

Tizard, Barbara and Rees, Judith (1974). "A Comparasion of the Effects of Adoption,
Restoration to the Natural Mother, and Continued Institutionalization on the
Cognitive Development of Four-Year-Old Children". *Child Development, 45,*
92-99.

Tomlinson-Keasey, C.; Eisert, Debra C.; Kahle, Lynn R.; Brown, Karen Hardy and
Keasey, Blake (1979). "The Structure of Concrete Operational Thought".
Child Development, 50, 1153-1163.

Yanbastı, Gülgün (1971). "Anne Yoksunluğunun 8-11 Yaşları Arasında Zihinsel
Yetenekler ve Okul Başarısı Üzerine Etkileri". *IX. Milli Nörolojik Bilimler*
Kongresi, 24-29 Eylül, İstanbul.

Yavuzer, Haluk (1996). "Ana-Baba ve Çocuk". *İstanbul: Remzi Kitabevi.*

Wadsworth, Barry J. (1971). "Piaget's Theory of Cognitive Development: An Introduction for Students of Psychology and Education". New York: *David McKay Company Inc.*

Washington, Gülseren (1989). "10-12 Yaş Grubu Korunmaya Muhtaç Yuva Çocuklarında Denetim Odağı Algısı ve Kendine Saygı Duygusu". *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Woolfolk, Anita E. and Nicolich, L. M. (1984). "Educational Psychology for Teachers". *New Jersey: Prentice-Hall.*

Woolfolk, Anita E. (1998). "Educational Psychology". Boston: Allyn and Bacon Inc.

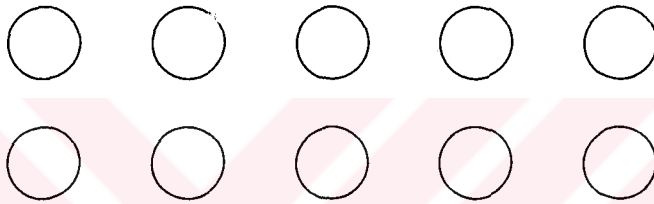
Zeytinoğlu, Sezen (1980). "Korunum Kavramında İki Farklı Gelişim Düzeyinde Bulunan Çocuklara Bu Kavramın Sözlü Kural Anlatımı Yöntemiyle Öğretilmesi", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi, Ankara.

EK 1

KORUNUM NİTELİĞİNİ DEĞERLENDİRME PROBLEMLERİ

PROBLEM 1

İŞLEM 1: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine 5'er adet madeni para koyar. Bu paraları bire bir karşılıklı gelecek biçimde birbirlerine paralel olarak iki sıra halinde dizer. Paralar arasında yaklaşık 5 cm (3 parmak), iki sıra arasında ise yaklaşık 10 cm (6 parmak) aralık bırakılır.



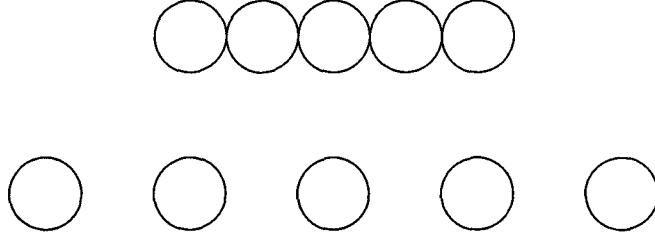
SORU 1: Uygulayıcı birinci ve ikinci sıradaki paraları eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Birinci sıradaki paralar ve ikinci sıradaki paralar eşit (aynı) sayıda mı?
- b- Hangi sırada daha çok para var?

CEVAP 1:

- Çocuğun cevabı “EVET para sayısı eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR para sayısı eşit değil” ise ya da cevap yoksa İşlem 1 tekrar edilir.
- Yapılan tekrarda çocuğun cevabı “EVET para sayısı eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise veya cevap yoksa PROBLEM 2’ye geçilir.

İŞLEM 2: uygulayıcı birinci sıradaki paraları aralarında boşluk kalmayacak şekilde birbirine yaklaştırır.



SORU 2: Uygulayıcı birinci ve ikinci sıradaki paraları eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Bu sıradaki paralar ve bu sıradaki paralar eşit (aynı) sayıda mı?
- b- Hangi sırada daha çok para var?
- c- Eğer cevabı “EVET para sayısı eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için Neden eşit (aynı) sayıda para var? diye sorulur ve verdiği cevap “UYGULAMA FORMU’NA” yazılır.

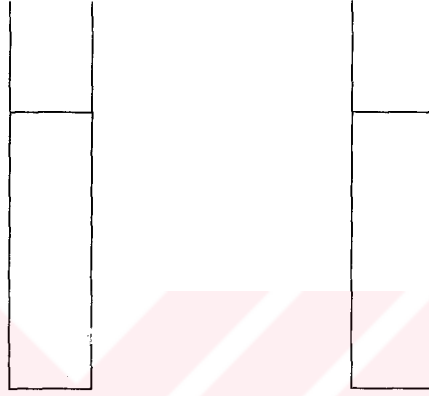
CEVAP 2:

- Çocuğun cevabı “EVET para sayısı eşit (aynı)” ise ve çocuk soruya doğru açıklama ile karşılık verebildiyse sayı korunumu niteliğini kazanmıştır ve 1 puan alır.
- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise ve çocuk soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık verdiyse veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yaparsa sayı korunumu niteliğini kazanamamıştır ve 0 puan alır.

PROBLEM 2’ye geçilir.

PROBLEM 2

İŞLEM 1: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine iki adet uzun cam bardak ve bir adet su dolu sürahi koyar. Sürahidен bardaklara eşit miktarda su doldurur.



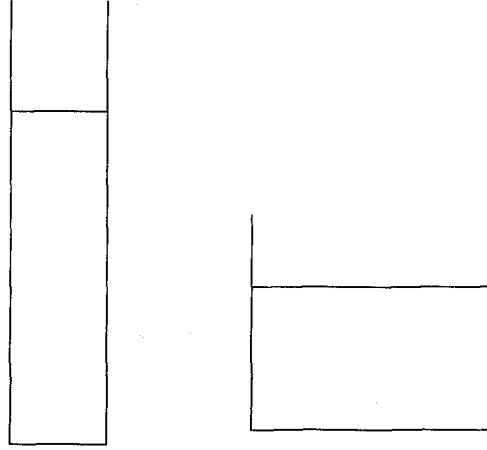
SORU 1: Uygulayıcı birinci ve ikinci bardağı eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Bu bardaktaki ve bu bardaktaki su miktarı eşit (aynı) mı?
- b- Hangi bardakta daha çok su var?

CEVAP 1:

- Çocuğun cevabı “EVET su miktarı eşittir” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR su miktarı eşit değil” ise ya da cevap yoksa İşlem 1 tekrar edilir.
- Yapılan tekrarda çocuğun cevabı “EVET su miktarı eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise veya cevap yoksa PROBLEM 3’e geçilir.

İŞLEM 2: uygulayıcı masanın üzerine geniş bardağı koyar ve uzun bardaklardan birindeki suyu geniş bardağa boşaltır.



SORU 2: Uygulayıcı uzun ve geniş bardağı eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Bu bardaktaki ve bu bardaktaki su miktarı eşit (aynı) mı?
- b- Hangi bardakta daha çok su var?
- c- Eğer cevabı “EVET miktar aynı” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için Neden eşit (aynı) miktarda su var? diye sorulur ve verdiği cevap “UYGULAMA FORMU’NA” yazılır.

CEVAP 2:

- Çocuğun cevabı her iki aşamada da “EVET su miktarı eşit (aynı)” ise ve çocuk soruya doğru açıklama ile karşılık verebildiyse miktar korunumu niteliğini kazanmıştır ve 1 puan alır.

- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise ve çocuk soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık verdiyse veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yaparsa miktar korunumu niteliğini kazanamamıştır ve 0 puan alır.

PROBLEM 3’e geçilir.

PROBLEM 3

İŞLEM 1: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine aynı büyüklükte iki parça oyun hamuru koyar. Çocuğa “şimdi bu hamurdan top yapacağız, birini sen yap, birini ben yapayım” der. Böylece iki tane aynı büyüklükte top yapılır.



SORU 1: Uygulayıcı birinci ve ikinci topu eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Bu toptaki ve bu toptaki hamur miktarı eşit (aynı) mı?
- b- Hangi topta daha çok hamur var?

CEVAP 1:

- Çocuğun cevabı “EVET hamur miktarı eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR hamur miktarı eşit (aynı) değil” ise ya da cevap yoksa

İşlem 1 tekrar edilir.

- Yapılan tekrarda çocuğun cevabı “EVET hamur miktarı eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise veya cevap yoksa PROBLEM 4’e geçilir.

İŞLEM 2: Uygulayıcı toplardan birini yassılaştırarak sosis veya pide şekline getirir.



SORU 2: Uygulayıcı topu ve sosisi eliyle göstererek çocuğa sorar:

a- Bu toptaki ve bu sosisteki hamur miktarı eşit (aynı) mı?

b- Topta mı daha çok hamur var, yoksa sosiste mi daha çok hamur var?

c- Eğer cevabı “EVET topta ve sosisteki hamur miktarı eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için Neden eşit (aynı) miktarda hamur var? diye sorulur ve verdiği cevap “UYGULAMA FORMU’NA” yazılır.

CEVAP 2:

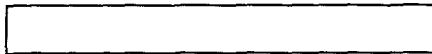
- Çocuğun cevabı “EVET hamur miktarı eşit (aynı)” ise ve çocuk soruya doğru açıklama ile karşılık verebildiyse madde korunumu niteliğini kazanmıştır ve 1 puan alır.

- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise ve çocuk soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık verdiyse veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yaparsa madde korunumu niteliğini kazanamamıştır ve 0 puan alır.

PROBLEM 4’e geçilir.

PROBLEM 4

İŞLEM 1: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine aynı uzunluktaki ve birbirine paralel iki şerit koyar.



SORU 1: Uygulayıcı iki şeridi eliyle göstererek çocuğa sorar:

a- Bu iki şeridin boyları eşit (aynı) mı?

b- Hangi şerit daha uzun?

CEVAP 1:

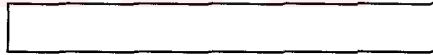
- Çocuğun cevabı “EVET boyları eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.

- Çocuğun cevabı “HAYIR boyları eşit (aynı) değil” ise ya da cevap yoksa İşlem 1 tekrar edilir.

- Yapılan tekrarda çocuğun cevabı “EVET boyları eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.

- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise veya cevap yoksa PROBLEM 4’e geçilir.

İŞLEM 2: Uygulayıcı masanın üzerindeki şeritlerden birini diğerinden 2 cm sağa doğru çeker.



SORU 2: Uygulayıcı iki şeridi eliyle göstererek çocuğa sorar:

a- Bu iki şeridin boyları eşit (aynı) mı?

b- Hangi şerit daha uzun?

c- Eğer cevabı “EVET boyları eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için, Neden şeritler eşit (aynı) boyda? diye sorulur ve verdiği cevap “UYGULAMA FORMU’NA” yazılır.

CEVAP 2:

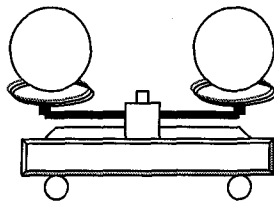
- Çocuğun cevabı “EVET boyları eşit (aynı)” ise ve çocuk soruya doğru cevap ve açıklama ile karşılık verebildiyse uzunluk korunumu niteliğini kazanmıştır ve 1 puan alır.

- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise ve çocuk soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık verdiyse veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yaparsa uzunluk korunumu niteliğini kazanamamıştır ve 0 puan alır.

PROBLEM 5’e geçilir.

PROBLEM 5

İŞLEM 1: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine aynı büyüklükte iki parça oyun hamuru koyar. Çocuğa “şimdi bu hamurdan top yapacağız, birini sen yap, birini ben yapayım” der. Böylece iki tane aynı büyüklükte top yapılır. Bu iki topu çocuğun gözünün önünde terazide tartarak eşit ağırlıkta olduklarını gösterir.



SORU 1: Uygulayıcı iki topu eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Bu iki topun ağırlıkları eşit (aynı) mı?
- b- Hangi top daha ağır?

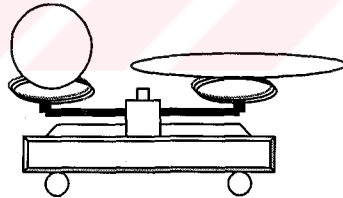
CEVAP 1:

- Çocuğun cevabı “EVET ağırlıkları eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR ağırlıkları eşit (aynı) değil” ise ya da cevap yoksa İşlem

1 tekrar edilir.

- Yapılan tekrarda çocuğun cevabı “EVET ağırlıkları eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise veya cevap yoksa PROBLEM 6’ya geçilir.

İŞLEM 2: Uygulayıcı masanın üzerindeki toplardan birini çocuğun gözünün önünde yassılaştırarak sosis şekline sokar.



SORU 2: Uygulayıcı iki hamuru eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Bu top ile bu sosisin ağırlıkları eşit (aynı) mı?
- b- Hangisi daha ağır?
- c- Eğer cevabı “EVET ağırlıkları eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için, Neden hamurlar (top ve sosis) eşit (aynı) ağırlıkta? diye sorulur ve verdiği cevap “UYGULAMA FORMU’NA” yazılır.

CEVAP 2:

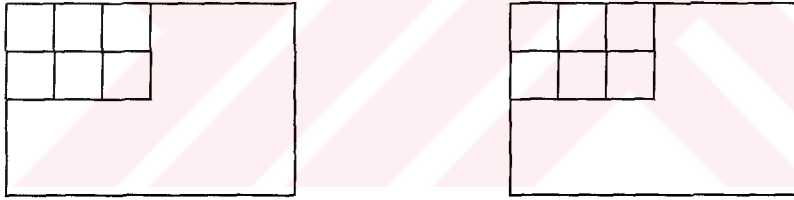
- Çocuğun cevabı “EVET ağırlıkları eşit (aynı)” ise ve çocuk soruya doğru cevap ve açıklama ile karşılık verebildiyse ağırlık korunumu niteliğini kazanmıştır ve 1 puan alır.

- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise ve çocuk soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık verdiyse veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yaparsa ağırlık korunumu niteliğini kazanamamıştır ve 0 puan alır.

PROBLEM 6’ya geçilir.

PROBLEM 6

İŞLEM 1: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı altışar adet kare karton parçasını her iki karton levhanın içine aynı şekilde yerleştirir.



SORU 1: Uygulayıcı iki karton levhayı eliyle göstererek çocuğa sorar:

- Bu iki kartondaki boş alan miktarı eşit (aynı) mı?
- Hangi kartonda daha çok boş alan var?

CEVAP 1:

- Çocuğun cevabı “EVET alan miktarı eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.

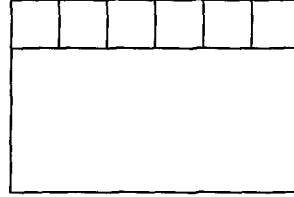
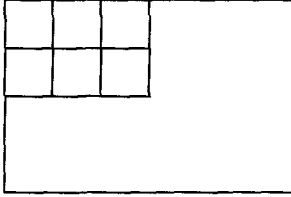
- Çocuğun cevabı “HAYIR alan miktarı eşit (aynı) değil” ise ya da cevap yoksa

İşlem 1 tekrar edilir.

- Yapılan tekrarda çocuğun cevabı “EVET alan miktarı eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.

- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise veya cevap yoksa PROBLEM 7’ye geçilir.

İŞLEM 2: Uygulayıcı masanın üzerindeki karton levhalardan birine dokunmaz ve sadece diğerinin üzerinde değişiklikler yapar.



SORU 2: Uygulayıcı iki karton levhayı eliyle göstererek çocuğa sorar:

- Bu iki kartondaki boş alan miktarı eşit (aynı) mı?
- Hangi kartonda daha çok boş alan var?
- Eğer cevabı “EVET boş alan miktarı eşit (aynı) ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için, Neden boş alan miktarı eşit (aynı)? diye sorulur ve verdiği cevap “UYGULAMA FORMU’NA” yazılır.

CEVAP 2:

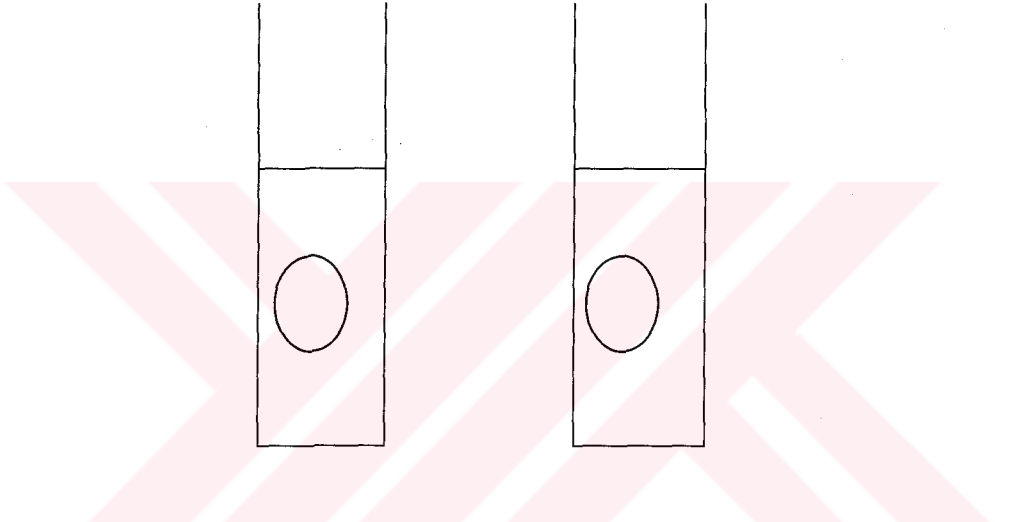
- Çocuğun cevabı “EVET boş alan miktarı eşit (aynı)” ise ve çocuk soruya doğru açıklama ile karşılık verebildiyse alan korunumu niteliğini kazanmıştır ve 1 puan alır.

- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise ve çocuk soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık verdiyse veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yaparsa alan korunumu niteliğini kazanamamıştır ve 0 puan alır.

PROBLEM 7’ye geçilir.

PROBLEM 7

İŞLEM 1: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine içi eşit miktarda su ile dolu, aynı büyüklükte iki cam bardak koyar. Bu iki bardağın içine oyun hamurundan yapılmış, aynı büyüklük ve ağırlıkta olan top şeklindeki hamurlar atılarak, her iki bardaktaki suyun da eşit miktarda yükseldiğini yani suyun seviyesinin içine atılan topun hacmi kadar arttığını görmesini sağlar.



SORU 1: Uygulayıcı birinci ve ikinci bardağı eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Bu bardaktaki ve bu bardaktaki suyun seviyesi eşit (aynı) mı?
- b- Hangi bardakta su seviyesi daha yüksek?

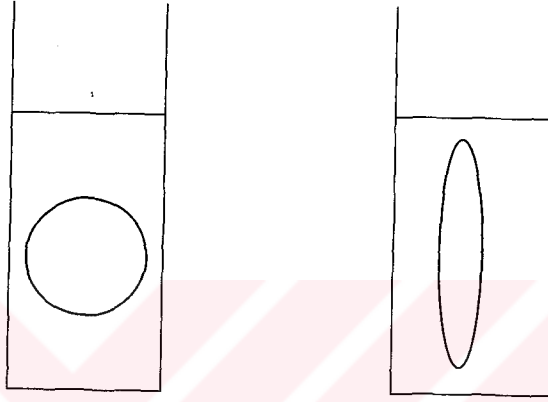
CEVAP 1:

- Çocuğun cevabı “EVET suyun seviyesi eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR suyun seviyesi eşit (aynı) değil” ise ya da cevap yoksa

İşlem 1 tekrar edilir.

- Yapılan tekrarda çocuğun cevabı “EVET suyun seviyesi eşit (aynı)” ise İŞLEM 2’ye geçilir.
- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise veya cevap yoksa uygulamaya son verilir.

İŞLEM 2: Uygulayıcı hamur toplarından birini sosis şekline sokar ve içerisindeki su seviyesi aynı (eşit) olan bardakların içine atar.



SORU 2: Uygulayıcı iki bardağı eliyle göstererek çocuğa sorar:

- a- Bu bardaktaki ve bu bardaktaki su seviyesi eşit (aynı) mı?
- b- Hangi bardakta su seviyesi daha fazla?
- c- Eğer cevabı “EVET su seviyesi eşit (aynı)” ise çocuğun “Açıklama Biçimini” öğrenmek için Neden eşit (aynı) seviyede su var? diye sorulur ve verdiği cevap “UYGULAMA FORMU’NA” yazılır.

CEVAP 2:

- Çocuğun cevabı “EVET su seviyesi eşit (aynı)” ise ve çocuk soruya doğru cevap ve açıklama ile karşılık verebildiyse hacim korunumu niteliğini kazanmıştır ve 1 puan alır.

- Çocuğun cevabı “HAYIR” ise ve çocuk soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık verdiyse veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yaparsa hacim korunumu niteliğini kazanamamıştır ve 0 puan alır.

Uygulama sona erer.



EK 2

UYGULAMA FORMU

/ / 200...

AD-SOYAD:

DOĞUM TARİHİ:

CİNSİYET:

YAŞADIĞI YER:

KORUNUM NİTELİĞİNİ DEĞERLENDİRME PROBLEMLERİ

PROBLEM 1: SAYI KORUNUMU NİTELİĞİ

İŞLEM 1

CEVAP 1: () EVET
() HAYIR

İŞLEM 2

CEVAP 2 : () EVET (1 PUAN)
() HAYIR (0 PUAN)

PROBLEM 2: MİKTAR KORUNUMU NİTELİĞİ

İŞLEM 1

CEVAP 1:() EVET
() HAYIR

İŞLEM 2

CEVAP 2: () EVET (1 PUAN)
() HAYIR (0 PUAN)

PROBLEM 3: MADDE KORUNUMU KAVRAMI

İŞLEM 1

CEVAP 1: () EVET
() HAYIR

İŞLEM 2

CEVAP 2: () EVET (1 PUAN)
() HAYIR (0 PUAN)

PROBLEM 4: UZUNLUK KORUNUMU NİTELİĞİ

İŞLEM 1

CEVAP 1: () EVET
() HAYIR

İŞLEM 2

CEVAP 2: () EVET (1 PUAN)
() HAYIR (0 PUAN)

PROBLEM 5: AĞIRLIK KORUNUMU NİTELİĞİ

İŞLEM 1

CEVAP 1: () EVET
() HAYIR

İŞLEM 2

CEVAP 2: () EVET (1 PUAN)
() HAYIR (0 PUAN)

PROBLEM 6: ALAN KORUNUMU NİTELİĞİ

İŞLEM 1

CEVAP 1: () EVET
() HAYIR

İŞLEM 2

CEVAP 2: () EVET (1 PUAN)
() HAYIR (0 PUAN)

PROBLEM 7: HACİM KORUNUMU NİTELİĞİ

İŞLEM 1

CEVAP 1: () EVET
() HAYIR

İŞLEM 2

CEVAP 2: () EVET (1 PUAN)
() HAYIR (0 PUAN)