

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EV YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ BİLİM DALI

**6-12 YAŞ ARASI ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN GÖRSEL ALGI
BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Danışman

Yrd. Doç. Dr. S. Sunay YILDIRIM DOĞRU

Hazırlayan

Benan AKDEMİR

KONYA 2006

ÖNSÖZ

Birey dış dünyadaki doğa ve olayları algılar, inceler, değerlendirir, kullanır hale getirir ve tecrübeler edinir. Algılanan bilgiler ve edinilen tecrübeler, onun zihinsel fonksiyonunu değiştirir, geliştirir. Yeni durumlarda birey, eski tecrübelerinden yararlanarak daha etkili kararlar verir. Çevreyi daha etkili bir biçimde araştırır. Çevresine uyum sağlar.

Algı, bir olayı ya da bir nesnenin varlığını duyum yoluyla yalın bir biçimde bilinç alanına almak şeklinde tanımlanmaktadır. Algının insan yaşamında en önemli olduğu ve duyularını en yoğun olarak kullandığı dönem çocukluk yıllarıdır. Bu dönemde çocuklar görme, işitme, tatma, koklama ve dokunma duyularını kullanarak çevrelerini tanımaya ve etraflarında gelişen olaylara anlam vermeye çalışırlar. En çok kullanılan duyular görme, işitme ve dokunma duyularıdır

Algı, çocukların gelişiminde; anlama ve kavramanın gelişiminde önemli bir temel oluşturur, çocuğun dikkatini yönlendirir, bir noktaya toplar ve süresini uzatır. Algı ile ilgili etkinlikler, çocukların bütün duyularını daha etkin kullanmalarına ve verilen bir etkinliği baştan sona belli bir düzen içinde yapabilmelerine yardımcı olur.

Zihinsel gelişimin anlaşılmasında görsel algılamamanın önemi büyüktür. Dünyayı algılama tüm duyuların etkileşimi ile gerçekleşir. Ancak görsel algılama diğer algılar içinde en etkili ve en güçlü olanıdır. Görsel algılamalarda birey, görme duyusu ile aldığı bilgiyi anlamak için görsel uyarıcıları anlamlı bir şekilde örgütlemekte, sınıflandırmakta ve genellemektedir. Görsel algılama sadece iyi görme yeteneği değildir. Görsel uyarının yorumu ile olmayıp beyinde gerçekleşmektedir. Topu görmek duyuşsal bir eylemdir, ancak onun top olduğunun kavranması ve tanınması bir düşünme işlemidir ve bir dizi zihinsel işlemlerin sonucudur.

Bu çalışmada 6-12 yaşındaki zihin engelli çocukların görsel algı becerileri; şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi alt boyutları açısından değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırmada ayrıca algı, görsel algı, zihinsel engelliliğin tanımı, nedenleri, zihinsel engelli çocukların sınıflandırılması, eğitimleri gibi konulara yer verilmiştir.

Araştırma boyunca öncelikle araştırma konusunun belirlenip, sonuçlandırılmasına kadar geçen süre içerisinde büyük sabır gösterip, beni yönlendiren ve tecrübelerinden faydalanmamı sağlayan danışmanım, değerli hocam sayın Yrd. Doç.Dr. S. Sunay Yıldırım DOĞRU'ya, araştırmanın istatistiksel hesaplamalarının yapılmasında çok büyük yardımları olan Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölüm Başkanı sayın Yrd.Doç.Dr. Nadir ÇELİKÖZ'e, ölçme aracının hazırlanması sürecinde fikirlerinden yararlandığım, Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Bölümü öğretim elemanı sayın Tülay ŞENER'e, araştırmanın geçerlilik ve güvenilirlik çalışması için yardımlarını aldığım Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Prof. Dr. İhsan Doğramacı Uygulama Anaokulu öğretmenlerine ve öğrencilerine, ayrıca birlikte çalıştığım değerli meslektaşım Selda SELÇUK'a, araştırmada kullanılan araç-gereç ve oyuncakların hazırlanmasında çok büyük katkıları olan babam Hasan ÖZKAPLAN'a, annem Bahtiyar ÖZKAPLAN'a ve aileme, araştırma boyunca büyük ilgisi, desteğiyle ve yardımıyla her zaman yanımda olan sevgili eşim Şükrü AKDEMİR'e teşekkürlerimi sunarım.

Benan AKDEMİR

2006

ÖZET

Bu araştırmada görsel algı becerilerine yönelik geliştirilen araç-gereç ve oyuncakların zihin engelli çocuklarda görsel algı becerilerinin (görsel ayırt etme, görsel eşleştirme, şekil-zemin ayrımı, nesneler arası mekân ilişkisi) gelişimine, yaş, cinsiyet ve özür türü değişkenleri açısından etkisi incelenmiştir.

Araştırmanın örneklemini Konya İli'nde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel ve resmi, özel eğitim kurumları ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden 6-12 yaş arası 100 zihin engelli öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın amaç bölümündeki verileri toplamak amacı ile araştırmacı tarafından informal “Görsel Algı Becerilerini Değerlendirme Ölçü Aracı” geliştirilmiştir. Araç, şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi olmak üzere görsel algının dört aşamasını içeren araç-gereç ve oyuncaklardan oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin, aşamalarda elde ettikleri sonuçlar, görsel algı becerilerini değerlendirme ölçü aracının değerlendirme formuna kaydedilmiş ve değerlendirmesi yapılmıştır.

Araştırmanın sonunda zihin engelli öğrencilerin yaşları ile görsel algı becerileri arasındaki ilişki incelendiğinde 9 yaş altı ve 10 yaş üstü olarak kategorilendirilen 6-12 yaş arası zihin engelli öğrencilerin yaşları ile şekil-zemin ilişkisi becerisi, görsel eşleştirme becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi üzerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Zihin engelli öğrencilerin cinsiyetlere göre görsel algı becerileri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Zihin engelli öğrencilerin cinsiyetleri ile şekil zemin ilişkisi becerisi, görsel eşleştirme becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi üzerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Zihin engelli öğrencilerin özür türlerine göre görsel algı becerileri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Zihin engelli öğrencilerin özür türleri ile şekil-zemin ilişkisi becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi üzerinde $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkilerine yönelik geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlama sürelerinin görsel algı gelişimi üzerindeki etkisi; yaş, cinsiyet ve özür türü değişkenleri açısından incelendiğinde yaş ve cinsiyet değişkenlerinin, araç- gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Özür türü değişkeninde ise şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkilerine yönelik geliştirilen araç-gereç ve oyuncakların tamamlanma süreleri arasında anlamlı bir fark bulunmazken, görsel eşleştirme becerisine yönelik geliştirilen araç-gereç ve oyuncağın tamamlanma süresi arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

ABSTRACT

In this search, the affection of instruments and toys which are developed based to visual apprehension ability, on visual apprehension ability progressing of mentally defective children has been examined in the point of age, gender, and defect kind factors. (the visual abilities: visual differentiate, visual coupling, shape – ground connection, the place connection between the material).

The samples of the search have been formed 100 mentally defective students, in between 6 – 12 years who are going on private and official institutions and rehabilitation centers which are associated to Ministry of National Education, in Konya Province. An informal “Visual Apprehension Ability Evaluating Gauger” has been developed to gather the data at the target chapter of the search by the researcher. The tools are instruments and toys which include four visual apprehension phases as; visual differentiate, visual coupling, shape – ground connection, the place connection between the materials.

The results which were obtained from the phases of the participated students, have been recorded to evaluating form of visual apprehensive Ability Evaluating Tool and then evaluated.

At the end of the search, when it was examined the relation between the ages of the defective students and visual apprehension ability; it was seen that there was no meaningful difference between mentally defective students, in between 6 – 12 years; under 9 years, after 10 years categories, and visual differentiate, visual coupling, shape – ground connection, the place connection between the materials

The relation between the genders of the defective students and visual apprehension ability has been evaluated. It was seen that there was no meaningful difference between the gender of defective students and visual differentiate, visual coupling, shape – ground connection, the place connection between the materials.

The relation between the defect type of the defective students and visual apprehension ability has been evaluated. It was seen that there was a meaningful difference at $p>0.05$ level between the gender of defective students and visual differentiate, visual coupling, shape – ground connection, the place connection between

the materials.

It has been found no meaningful relation about the completing duration of the aids and toys which are developed for progressing shape&place relation, visual matching, visual distinction and place relations among the objects when it was examined on age and gender variables. But, It has been found a meaningful relation about the completing duration of the aids and toys which are developed for progressing shape&place relation, visual matching, visual distinction and place relations among the objects when it was examined on defect type variable.

İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	i
Özet.....	iii
Abstract.....	v
İçindekiler.....	vii
Şekiller ve Tablolar	xi

BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1. Problem.....	1
1.2. Amaç.....	3
1.3. Hipotezler.....	3
1.4. Önem.....	5
1.5. Varsayımlar.....	5
1.6. Sınırlılıklar.....	5
1.7. Tanımlar.....	6

BÖLÜM II: İLGİLİ LİTERATÜR

2.1. Algı.....	8
2.1.1. Duyu ve Algı Gelişimine İlişkin Kuramlar	9
2.1.1.1. Çevre Öğrenme Kuramı.....	10
2.1.1.2. Etolojik Kuram.....	11
2.1.1.3. Bilişsel Kuram.....	11
2.1.2. Algı Türleri.....	14
2.1.2.1. Dokunsal Algı.....	14
2.1.2.2. İşitsel Algı.....	14
2.1.2.3. Diğer Algı Türleri.....	15
2.1.2.4. Görsel Algı.....	16
2.1.2.4.1. Göz-Motor Koordinasyonu.....	17
2.1.2.4.2. Şekil-Zemin Ayrımı.....	17
2.1.2.4.3. Algı Sabitliği.....	18

2.1.2.4.4. Mekân-Konum Algısı.....	19
2.1.2.4.5. Mekansal İlişkiler Algısı.....	19
2.1.3. Hareket, Konuşma ve Algılamanın Birleştirilmesi.....	19
2.1.4. Algıda Öğrenmenin Rolü.....	21
2.1.5. Çocuklarda Algı Gelişimi.....	22
2.1.6 Zihinsel Engelli Çocuklarda Algı.....	25
2.2. Günümüzdeki Kavramlarla Zihinsel Engelliliğin Tanımı.....	27
2.3. Zihinsel Engelliliğin Nedenleri.....	32
2.3.1. Doğum Öncesi Nedenler.....	33
2.3.2. Doğumla İlgili Nedenler.....	34
2.3.3. Doğum Sonrası Nedenleri.....	34
2.4. Zihinsel Engelli Çocukların Sınıflandırılması.....	37
2.4.1. Nedenlere Göre Sınıflandırma.....	37
2.4.2. Ağırlık Derecesine Göre Sınıflandırma.....	37
2.5. Zihinsel Engellilik Oranını Etkileyen Etmenler.....	42
2.5.1. Cinsiyet.....	43
2.5.2. Yaş.....	43
2.5.3. Toplum	44
2.6. Zihinsel Engelli Çocukların Eğitimi.....	45
2.6.1. Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyali Geliştirme.....	46
2.7. Konu İle İlgili Yapılmış Araştırmalar.....	51

BÖLÜM III: YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli.....	56
3.2. Araştırma Grubu.....	57
3.3. Veriler ve Toplanması.....	57
3.3.1. Ölçme Aracının Hazırlanması Ve Tanıtımı.....	58
3.3.2. Ölçme Aracının Geçerlilik Ve Güvenirlilik Çalışması.....	59
3.3.3. Veri Toplama Süreci.....	61
3.3.4. Veri İşleme Formu ve Verilerin İşlenişi.....	63
3.4. Verilerin Çözümü.....	63

BÖLÜM IV: BULGULAR VE YORUM

4.1. Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması	64
4.1.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması	64
4.1.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması	66
4.1.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması	68
4.2. Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	70
4.2.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması	71
4.2.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması	73
4.2.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması	74

BÖLÜM V: TARTIŞMA

5.1. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Göre Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Değerlendirilmesi.....	77
5.2. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Takvim Yaşlarına Göre Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Değerlendirilmesi.....	78
5.3. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Özür Türlerine Göre Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Değerlendirilmesi.....	81
5.4. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Göre Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Değerlendirilmesi.....	82
5.5. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Takvim Yaşlarına Göre Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Değerlendirilmesi.....	83
5.6. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Özür Türlerine Göre Görsel Algı	

Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Değerlendirilmesi.....	83
---	----

BÖLÜM VI: SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇ.....	84
6.2. ÖNERİLER.....	86
6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	86
6.2.2. Yeni Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	86

KAYNAKÇA.....	88
---------------	----

EKLER

EK.1.....	92
EK.2.....	93
EK.3.....	94
EK.4.....	95
EK.5.....	96
EK.6.....	99

ŞEKİLLER VE TABLOLAR

Şekil 2.2. Zeka Bölümü Puanlarının Kuramsal Dağılımı.....	30
Tablo 2.2. Gelişim Dönemlerine Göre Beklenen Davranışlar.....	31
Tablo 2.3. Zihinsel Engelliliğin Risk Nedenleri.....	36
Tablo 3.3.2. Normal ve Zihinsel Engelli Çocuklarda Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması.....	60
Tablo 4.1.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme , Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması.....	65
Şekil 4.1.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması.....	66
Tablo 4.1.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme , Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması.....	67
Şekil 4.1.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması.....	68
Tablo 4.1.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme , Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması.....	69
Şekil 4.1.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması.....	70
Tablo 4.2.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme , Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	71
Şekil 4.2.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	72
Tablo 4.2.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme , Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	73
Şekil 4.2.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	74

Tablo 4.2.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme , Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanımda Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	75
---	----

Şekil 4.3.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımda Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	76
---	----

BÖLÜM I:

GİRİŞ

1.1. PROBLEM

Yaşam ve öğrenme, görsel uyarıcılarla dolu bir dünyada süregelmektedir. Görsel yetenek temel bir öğrenme kanalı sağlayabilmekte ve sosyal dünya hakkında bilgi edinmenin önemli yollarını oluşturabilmektedir. Getmen, görmeyi zeka ile eşdeğer saymaktadır. **"Görme ve zeka çok yakından ilişkilidir. Çocuk neyi görür ve anlarsa, onu bilebilir"** (Sayın, 1990; S:24-28).

Görsel algı kavramı, görsel uyaranları tanıma, ayırt etme ve daha önceki deneyimlerle ilişkili olarak yorumlama yeteneği anlamına gelmektedir. Görsel algılama yeteneği 3-7 yaşları arasında hız kazanmaktadır. Bu yaşlarda çocuk çevresini, kulakları ve gözleriyle algılayabilir. Nesnelere dokunmaya, tutmaya, tatmaya ya da koklamaya ihtiyacı yoktur. Yine de bu alanda geri kalmış çocuklara rastlanmaktadır. Bu belki çocuklarda farklı hızlardaki olgunlaşma ile açıklanabilir. Görsel bozukluklar sinir sistemi bozukluklarına, beslenmeye veya ağır duygusal bozukluklara da bağlı olabilir.

Başarılı bir okuma öğreniminde çocuğun kağıt üzerinde yazılı olan harf ve kelimeleri ayırt edebilmesi için şart olan görsel algı becerilerine sahip olması gerekir.

Görsel algılama problemleri olan çocuklar öğrenme olayında da geri kalacaklardır. Mekanla konumu algılama yeteneği zayıf olan çocuk, objelerin ve yazılı sembollerin kendisi ile ilişkilerini doğru olarak göremez. Hareketlerinde becerikli ve emin değildir. Mekan-konum ilişkilerini belirten kelimeleri anlamada güçlükler yaşar. Özellikle okuldaki ilk ödevlerinde harfler, kelimeler, cümleler, sayılar ve resimleri bozuk gördüğünden sık hatalar yapması göze çarpar. Örneğin, *b* harfi *d*; *p* harfi *ç*; *ev* kelimesi *ve*; yine *6* rakamı *9*; *24* ise *42* olarak algılanır. Bu nedenle okumada, yazmada, hesap yapmada birçok güçlüğü olacaktır (Sağol,1998; S:4).

Öğrenmede özellikle de okuma öğreniminde engelleyici rol oynadığı bildirilen görsel algı bozukluklarının erken yaşta saptanması üzerinde önemle durulan konulardan biridir. Genel olarak araştırmacılar, algı ve öğrenme bozukluğu görülen çocukların küçük yaşta teşhis

edilmemeleri ve küçük yaşta tedaviye alınmamaları halinde, gelecekte ciddi öğrenme güçlükleri ve buna bağlı bozukluklar geliştirecekleri konusunda görüş birliği içindedirler.

Görsel algılama yeteneğinin çocuğun duygusal dengesi üzerinde kuvvetli bir etkisi vardır. Resim yapamayan, kesemeyen, istediğini yazılı olarak anlatamayan bir çocuk kendi becerisini arkadaşlarıyla karşılaştırdığında güvensizlik duygusuna kapılabilir. Çocuk büyüdükçe içinde bulunduğu gerilimden dolayı, enerjisini algılama kusurlarını telafi etmek için kullanacaktır. Ancak zihinsel engelli çocuklar çeşitli nedenlerle bu yetiyi iyi kullanamamaktadırlar (Sağol,1998; S:8).

Çocuğun gelişiminde oldukça olumsuz etkisi olan görsel algı bozukluklarında kendiliğinden olacak bir iyileşmeyi ümit etmek yerine, erken müdahale ve uygun eğitim programları uygulamak daha doğru ve emin bir yoldur. Böylelikle, tedavi amaçlı eğitimin merkezi sinir sisteminin etkilere daha açık ve esnek olduğu bir dönemde çocuğa uygulanması mümkün olabilir.

Çocuğun görsel algı yetersizlikleri saptanarak, buna uygun hazırlanmış bir eğitim programı ile çocuğa yardımcı olunabilir. Bu açıdan zihinsel süreçlerin değerlendirilmesi, eğitimi ile ilgili yapılan ve yapılacak olan araştırmalar, geliştirilen testler ve eğitim programları önem kazanmaktadır.

Allen, Haupt ve Joes, eğitilebilir zihinsel engelli çocukların görsel algı gelişimleriyle zeka düzeyleri arasındaki ilişkiyi aramışlardır. Uyguladıkları Frostig testi ve WISC zeka testi sonuçlarına göre Frostig testinden yüksek ya da düşük başarı gösteren çocukların WISC testinden de buna paralellik gösteren bir puan elde ettikleri görülmüştür. Bu çalışma zihinsel fonksiyonların ölçümleri üzerinde algısal yetkinliğin katkısını vurgulamıştır.

Allen, tekrar buna benzer bir araştırma yapmış ve normal çocuklarla, eğitilebilir zihinsel özürlü çocuklar arasında farklılıklar saptamıştır. Allen'in 1968'de yaptığı araştırmanın sonuçları ile 1965'teki araştırmanın sonuçları arasında benzerlikler bulunmaktadır.

Morgan, epileptik çocukların görsel algı gelişimlerini ölçmek amacıyla yaptığı çalışmada, çocukların WISC testi ile Frostig testi sonuçlarının yakın ilişki içinde olduğunu saptamıştır (Sağol,1998; S:6).

1.2- AMAÇ

Bu çalışmada, zihinsel engelli çocukların görsel algı becerilerini (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) tanıma durumları çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlar geliştirilmiştir:

1. Takvim yaşlarına göre, zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerini tanıma durumları (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) farklılaşmakta mıdır ?

2. Cinsiyete göre, zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerini tanıma durumları (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) farklılaşmakta mıdır ?

3. Özürlülük türlerine göre, zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerini tanıma durumları (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) farklılaşmakta mıdır ?

4. Takvim yaşlarına göre zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri ile ilgili olarak hazırlanmış araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri farklılaşmakta mıdır ?

5. Cinsiyete göre zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri ile ilgili olarak hazırlanmış araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri farklılaşmakta mıdır ?

6. Özürlülük türüne göre zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri ile ilgili olarak hazırlanmış araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri farklılaşmakta mıdır ?

1.3 HİPOTEZLER

Bu çalışmada, zihinsel engelli çocukların görsel algı becerilerini (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) tanıma durumları çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

1. Takvim yaşlarına göre, zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerini tanıma durumları (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân

ilişkisi) farklılaşmaktadır.

1.1. 6-9 yaş grubu zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerini tanıma durumlarının (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) puan ortalamaları, 10-12 yaş grubu zihinsel engelli çocukların puan ortalamalarından önemli düzeyde düşüktür.

2. Cinsiyete göre, zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerini tanıma durumlarının (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) puan ortalamaları arasında fark yoktur.

3. Özür türüne göre, zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerini tanıma durumları (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) farklılaşmaktadır.

3.1. Mental retardasyon özür türüne sahip zihinsel engelli çocukların puan ortalamaları, diğer özür türlerine (down sendromu, otizm, epilepsi, öğrenme güçlüğü v.b.) sahip zihinsel engelli çocukların puan ortalamalarından önemli düzeyde yüksektir.

4. Zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri ile ilgili olarak hazırlanmış araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri, yaşlara görsel algıyı farklılaştırmamaktadır.

5. Zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri ile ilgili olarak hazırlanmış oyuncakları tamamlama süreleri, cinsiyete göre görsel algıyı farklılaştırmamaktadır.

6. Zihin engelli çocukların görsel algı becerileri ile ilgili olarak hazırlanmış oyuncakları tamamlama süreleri, özür türüne göre görsel algıyı farklılaştırmaktadır.

6.1. Mental Retardasyon özür türüne sahip zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri ile ilgili olarak hazırlanmış araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süre ortalamaları, diğer özür türlerine (down sendromu, otizm, epilepsi, öğrenme güçlüğü v.b.) sahip zihinsel engelli çocukların puan ortalamalarından önemli düzeyde yüksektir.

6.2. . Mental Retardasyon özür türüne sahip zihinsel engelli çocukların görsel eşleştirme becerisi ile ilgili olarak hazırlanmış araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süre

ortalaması, diğer özür türlerine (down sendromu, otizm, epilepsi, öğrenme güçlüğü v.b.) sahip zihinsel engelli öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı derecede farklıdır.

1.4-ÖNEM

Bu çalışmanın;

1. Özel eğitimin zihin engelliler grubuyla ilgilenen uzmanlara ve zihin engelli çocuğa sahip olan ailelere yardımcı olacağı,

2. Özel eğitimle ilgili ders veren eğitimcilere yardımcı olacağı,

3. Özel eğitim alanında program geliştiren uzmanlara yol göstereceği,

4.Ülkemizde görsel algı becerilerini değerlendirme ölçü aracı ilk kez araştırmacı tarafından geliştirilip 6-12 yaş arası zihin engelli çocuklara ilk kez uygulandığı için, araştırmanın bu alandaki literatüre katkıda bulunacağı,

5. Görsel algı becerilerini değerlendirme ölçü aracının ilgilenenler tarafından kullanılması için teşvik edici olacağı umulmaktadır.

1.5-VARSAYIMLAR

Bu çalışmada;

1. Zihin engelli öğrencilerden görsel algı becerilerini değerlendirmeye yönelik elde edilen bilginin doğru ve yeterli olduğu,

1. Zihin engelli çocuklarda görsel algı becerilerini değerlendirmek için kullanılan araç-gereç ve oyuncakların, şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisini ölçmede uygun birer araç olduğu varsayılmıştır.

1.6-SINIRLILIKLAR

1. Araştırmaya alınan denekler, Konya İl sınırları içindeki MEB ve SHÇEK' na bağlı özel ve resmi özel eğitim kurumları, rehabilitasyon merkezleri ve ilköğretim okulları bünyesindeki alt özel sınıflarına devam eden zihin engelli çocuklar ile sınırlıdır.

2. Görsel Algı becerilerini değerlendirme ölçeğinin, 6 ile 12 takvim yaşı arasında

olanlarla sınırlı olması nedeni ile, araştırmaya katılan denekler bu yaş grupları ile sınırlı tutulmuştur.

1.7-TANIMLAR

Algı: Bir olayı ya da bir nesnenin varlığını duyum yoluyla yalın bir biçimde bilinçaltına almak şeklinde tanımlanır. Görsel algı, işitsel algı ve dokunsal algı olarak gruplara ayrılmaktadır (Dönmez ve Diğerleri, 2000;S.3-5).

Görsel Algı: Görsel uyaranları tanıma, ayırt etme ve daha önceki deneyimlerle ilişkili olarak yorumlama yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Sağol, 1998; S:4).

Görsel Ayırt Etme: Benzerlik ve farklılıkları ayırt etme becerisi olup nesnelerin renk, şekil, hacim, boyut gibi özelliklerine göre yapılır.

Eşleştirme ve sınıflandırma: Ayırt etmeye dayanmasına rağmen ayırt etme farklılıklar üzerinde yoğunlaşır, eşleştirme ve sınıflandırma benzerlikleri vurgulama yönündedir. Nesneler arasında belli bir eşleştirmeyi yapan çocuk sınıflandırma konusunda da belli bir düzeye gelmiş demektir.

Şekil-Zemin Ayrımı: Bir nesnenin veya şeklin üzerinde durduğu zeminden farklı olduğunun algılanmasıdır.

Nesneler Arası Mekân İlişkisi: Nesnelerin uzayda birbirlerine olan konumlarını fark ilişkisini içerir. Nesnelerin birbirlerine olan uzaklıklarının, açılarının birbirinin üstünde, altında, yanında olma gibi ilişkilerinin fark edilmesidir. Çocuklar ilk olarak kendilerinin bulundukları yerdeki konumlarını fark ederler. Daha sonra yakın çevrelerindeki nesnelerle kendileri arasındaki ilişkileri, uzaklıkları, boyutları görsel algılama yoluyla değerlendirmeyi öğrenirler (Dönmez ve Diğerleri, 2000;S.4-5).

Algı Sabitliği: Fiziksel uyarımdaki farklılıklara rağmen, nesnelerin görüntüleri algı düzeyinde değişmez kalır. Bu tür istikrarlılığa Algısal Değişmezlik, Algılama Sabitliği adı verilir (Sağol,1998; S:12).

Zihinsel Engel: Doğumdan önce, doğum sırasında ve doğumdan sonraki gelişim sürecinde, çeşitli nedenlerle, zihin, psiko-devimsel, sosyal olgunluk, gelişim ve fonksiyonlarda sürekli yavaşlama, duraklama ve gerileme sonucu olarak akranlarından

dörtte bir ve daha yüksek oranda gerilik oluşturan sürekli bir durumdur (Özel Eğitim Konseyi, M.E.B, 1991, S. 177-178).

BÖLÜM II

İLGİLİ LİTERATÜR

2.1. ALGI

Algı; çevredeki uyaran görüntülerinin organizasyonu ve yorumlanması sürecidir. Algı duyuşal verilerin bütünsel bir örüntü halinde bir araya getirilmesi ile belirir (Çev. Atakay, Atakay 1995 S. 192). Algının incelenmesi, bellek, düşünme gibi bilişsel süreçler ile yakından ilgilidir.

Algılama; duyuşal bilginin anlamlandırılması, yorumlanması sürecidir. Bu anlamlandırma, kısmen nesnel gerçeklere, kısmen de bizim hâlihazırda sahip olduğumuz öznel bilgilerimize dayalı olarak yapılmaktadır. Algılama, büyük ölçüde bireyin beklentilerinden etkilenir. Bireye gelen çevresel uyarılar doğrudan algılanmaz. Algılama bireyin zihinsel kuruluşu, geçmiş yaşantıları, ön bilgileri, güdülenmişlik düzeyi ve pek çok başka içsel faktörden etkilenir. Bu durumda işleyen bellekteki bilgi, objektif gerçek değil, algılanan gerçektir (Senemoğlu, 2005, S.292-293).

Algısal bozukluklar büyük önem taşımaktadır. Çünkü algı bütün karmaşık davranışların temelidir. En ilkel davranış olduğu için bu alandaki bozukluk onun üzerine kurulan bütün karmaşık davranışları da etkilemektedir (Vassaf,1993 S. 25).

Algılamayı etkileyen faktörler temel olarak iki grup altında toplanabilir. Bu temel faktörler;

1. Geçmişte kazanılan yaşantılar, ön öğrenmeler
2. Beklentiler

Ön Öğrenmeler ve Algılama: Bireyin gelen yeni uyarıcılara verdiği anlamlar, büyük ölçüde geçmişte edindiği yaşantılara dayalıdır. Örneğin; kimya dersinde öğretmenin tahtaya yazdığı bir formülü öğrencinin anlamlandırabilmesi için, elementlerin sembollerini ve her elementin nasıl bir atom yapısına sahip olduğunu daha önceden öğrenmiş olması gerekir. Eğer öğrencinin bu öğrenmeleri yanlış ya da yetersiz ise, sonraki uyarıcıları yanlış algılayabilir.

Beklentiler ve Algılama: Bir olay ya da objeye verilen anlam yaşantılarla kazanılan beklentiden etkilenir. Örneğin; bir film izlenmeden ya da roman okunmadan onlarla ilgili olumlu eleştiriler, filmin ya da romanın daha olumlu algılanmasını sağlayacaktır (Senemoğlu, 2005, S.293-294).

Algılama, duyumsal bir bilgilenme olarak tanımlanırsa, beş duyu organı aracılığı ile duyma, tatma, görme, koklama, dokunma duyuları ve hissetme duygusu yardımı ile dış dünyadan bilgi edinilmesidir (İnceoğlu, 2000, S.44).

2.1.1. DUYU VE ALGI GELİŞİMİNE İLİŞKİN KURAMLAR

Yaşamını duyuların gelişimine adayan Maria Montessori (1965), çocuğun hareket yolu ile algısal unsurları yapılandırmayı öğrendiğini ileri süren Kephart (1960) ve görsel algı unsurlarını geliştirmenin zihinsel gelişime olumlu katkılarını vurgulayan Frostig, algı gelişimi üzerinde, çok değerli çalışmalar yapmışlardır. Son yıllarda ise bu alandaki çalışmaları ile tanıdığımız Ayres (1979), refleksler, kinestetik, vestibüler, dokunsal, girdi uyaranlarının ve bu uyaranların merkezi sinir sistemindeki bütünleme süreçlerine olan katkılarının farkına varmamızı sağlamıştır (Özer, 1998, S:218).

Üzerinde çalışmalar yapılan algı sürecini, bu alanda geliştirilen kuramları inceleyerek anlayabiliriz.

Duyu ve algı gelişimine ilişkin başlıca 3 kuramdan söz edilebilir:

1. Çevre-Öğrenme Kuramı,
2. Etolojik Kuram,
3. Bilişsel Kuram.

Bu 3 kuram da, deneyimlerin algı gelişimini etkilediği ve yine aynı şekilde biyolojik yapımızın çevre ile etkileşim şeklimizi yönlendirdiğini öne sürmektedir. Kuramlar arasındaki farklılık, çevre ve biyolojik farklılıkların hangisinin öncelikle vurgulandığına göre belirginleşmektedir (Miller ve diğerleri, 1992, S.199).

2.1.1.1. Çevre-Öğrenme Kuramı

Çevre-Öğrenme kuramcıları algı gelişiminde deneyimlerin rolüne ağırlık verirler. Bu görüşe göre bir çocuk zihninde kurduğu bağlantılarla algı gelişimini yapılandırır. Örneğin; çocuklar bir yüz şekli ile ilk karşılaştıkları zaman zihinlerinde yüzümüzdeki göz-burun-ağız-kaş gibi özellikler arasında bir ilişki kuramazlar. Fakat yüzün tekrar tekrar görünmesi ile çocuk bu elemanlar arasında bağlantı kurar ve bir arada ilişkili bir şekilde algılar. Böylelikle bir yüzü diğerinden ayırabilir. Çocuk deneyimleri sayesinde, gördükleri ile işittikleri arasında ve dokunduğu ile gördüğü arasında bağlantılar kurar.

Eğer yüz hakkında bizim doğuştan getirdiğimiz bir örgütlenme biçimi olsaydı, yüzler arasındaki ayırt etmeyi çok daha rahatlıkla yapardık veya değişik sesleri ayırt etmemiz çok kolay olurdu. Merkezi Sinir Sistemi üzerinde yapılan çalışmalar deneyimlerin sinir hücrelerini nasıl etkilediğini göstermektedir. Beynin görme alanındaki sinir hücrelerinin her biri görme ile ilgili bir elemanla uyarılmaktadır. Örneğin, dikey kenarlardan etkilenen hücreler yatay ve diyagonal kenarlardan etkilenmemektedir. Aynı şekilde yatay kenarlara tepki gösteren hücreler dikey kenarlara tepki göstermemektedir. Yine bazı hücrelerde diyagonal çizgilere tepki vermektedirler. Birçok araştırmacı bir hücreye sürekli uyaran gönderildiği zaman hücreler arasındaki ilişkilerin geliştiğini ve hücrelerin zamanla bir bütünlük içinde çalışmaya başladıklarını bildirmektedirler. Bir insan kareyi yatay ve dikey çizgiler olarak değil bir bütün olarak görmeye başlamaktadır.

Bu hücreler erken yaşlarda çok duyarlıdır. Yavru kediler gelişimin kritik döneminde yalnızca yatay çizgiler görürlerse ileride de dikey çizgileri görmekte zorluk çekmekte ve bu yüzden dikey çizgilerden oluşan engellere (manın bacakları gibi) başlarını vurabilmektedirler.

İnsanlarda yaşamın ilk senesinde pek çok hücre kaybedilmektedir. Araştırmacılar, beynin görme alanındaki hücrelerinin, algılanan görsel uyarıcılara göre güç kazandığına diğerlerinin de öldüğüne inanmaktadırlar (Miller ve diğerleri, 1992, S.199).

Buradan da anlaşılabileceği gibi algılama, duyular aracılığıyla varlığı anlaşılan bir takım nesnelerin, belli ilişki sistemleri içerisine oturtularak anlamlandırılmaları süreci olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamlandırma ise, bireyin küçüklüğünden itibaren, nesnelerden duyuşsal olarak gelen verilerle, verilerin kaynağı olan nesneler arasında zihinsel ve yaşam deneysel bir ilişki kurması ile gerçekleşir. Böylece algılanan nesne, bireyin dünyası ile ilişkilerin şeması içinde bir yere oturtulmuş demektir. Duyular bize bir şeyin soğuk, acı ya da kırmızı olduğunu iletirler (İnceoğlu, 2000, S.75).

2.1.1.2. Etolojik Kuram

Bu kuramın savunucuları, fiziksel çevrenin özelliklerini inceleyerek duyu yolu ile algı alıcılarımızın nasıl düzenlendiğini araştırmışlardır. Gibson ve Gibson yukarıdaki öğrenme yaklaşımına kontrast oluşturacak bir öğrenme yaklaşımı öne sürmüşlerdir. Gibson ve Gibson algıyı girdilerin birleştirilmesi düzenlenmesi şeklinde yorumlamamaktadırlar. Bunun yerine onlar dünyadaki nesnelerin doğal olarak bir fiziksel enerji yapısına sahip olduğunu ve bütün olarak algılanabilecek özellikleri içerdiğini öne sürmektedir. Algılama Gibson ve Gibsona göre çevrenin enerji yapısına zamanla artan bir duyarlılığın gelişimidir ve buna göre gelişim nesnelerin hangi özelliklerinin değiştiğini hangilerinin aynı kaldığını ayırt etme yeteneğinin gelişimidir.

Genellikle etolojik kuramcılar görme ve dokunma arasında doğal ilişkilerin olduğunu varsayarlar. Gibson ve Gibson'ın kuramını savunan araştırmacılar bebeklerin çok erken yaşlarda çevrenin hangi özelliklerini ayırt ettiklerini incelemişler ve çevre olaylarının ayrı ayrı değil bütün olarak algılandığını öne sürmüşlerdir. Bebekler görme ve işitme ile ilgili olaylara bütün olarak tepki verirler. Küçük bebekler bir insan konuşurken, konuşan kişinin dudak hareketleri ve çıkardıkları ses arasında ortaya çıkan uyumsuzluğu anlayabilmektedirler. Dudak hareket ettiği halde konuşulmuyorsa fark edebilmektedirler. Demek ki çocuk öncelikle bütün olarak algılamakta, sonra ayrıntılara dikkat etmektedir.

2.1.1.3. Bilişsel Kuram

Bilişsel gelişim kuramcıları algılamada bilginin rolüne ağırlık vermektedirler. Bu kuramın önde gelen savunucularından biri Jerame Bruner'dir. Bruner arkadaşları ile yaptığı

bir çalışmada bir nesneye değer vermenin onun algılanmasına nasıl etki edeceğini göstermiştir. Orta ve sosyoekonomik düzeyi düşük çocuklara bir metal para gösterilmiş ve daha sonra çeşitli büyüklükteki daireler arasından gösterilen metal paraya eş değer daireyi seçmeleri istenmiştir. Sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan çocukların seçtiği daire, orta sosyo-ekonomik düzeyde olan çocukların seçtiklerinden daha büyüktür. Bu bize yorumumuzun algıyı nasıl etkilediğini göstermektedir.

Bruner bilişsel süreçlerin, zihnimizdeki kavramların, algıyı etkilediğini belirtmektedir. Piaget'de çocuğun zihin gelişiminin onun algılamasını etkilediğini belirtmektedir. Çocuklar deneyimlerle bir algı bütünlüğüne sahip olurlar. Gördükleri nesne ile dokundukları nesnenin aynı olduğunu kavrayabilmektedirler.

Piaget'e göre zihinsel süreçlerin algıyı etkilemesi çocukluk dönemine ve hatta daha ileriki dönemlere kadar devam etmektedir (Miller ve diğerleri, 1992,S.200-201).

Bilişsel alandaki diğer bir yaklaşım bilginin işlenmesi: Bu yaklaşıma göre duyu yoluyla gelen bilgiler beyindeki süreçlere bağlı olarak pek çok transformasyondan geçmektedirler. Bu kuram, insanı bir bilgisayar gibi duyu bilgisi alıcısı ve işleyicisi olarak görmektedir. Bu modelin girdi, merkezi işlem, çıktı ve geri bildirim olmak üzere 4 önemli ögesi vardır. Bu model, motor tepkilerin uygulanması sırasında duyularla alınan bilgiler doğrultusunda hareket edildiğine dikkat çekmekte ve motor tepkilerin güçlü algı unsurlarına gereksinim duyduğunu açıklamaktadır.

Girdi: Çevre hakkında çeşitli bilgiler duyular yoluyla beyne aktarılır. Girdi, bir insanın kendi bedeni hakkındaki bilgiye de dayanır. Örneğin: Elimizi masanın altında açıp kapatırsak görmediğimiz halde bu hareketi hisseder ve biliriz (Gander ve Gardiner, 2001,S.150).

Algı terimi kullanıldığı zaman daha çok görsel algı düşünülür. Çoğu insanda görmenin bir dereceye kadar baskın bir duyu olduğu bilinir. Ancak, görme tek bilgi edinme kaynağı değildir. İnsan işitme, koku alma, tat alma, kinestetik duyu, vestibüler duyu ile ağrı, sıcak, soğuk gibi dokunma duyularına da sahiptir (Özer 1998, S:219).

Merkezi işlem: Korteks tarafından yapılır. Duyusal bilgiyi yorumlamayı, hangi

eylemin yapılacağına karar vermeyi ve uygun hareketi yapmak için kaslara mesaj göndermeyi içerir. Bellek, geçmiş öğrenmenin ve deneyimin kullanılmasına izin vererek katkıda bulunur (Gardner ve Gardiner ,2001,S. 151).

Çıktı: Gönderilen mesaja uygun olarak yapılan kas etkinliğidir. Kasların kasılması ya da gevşemesini içerir.

Geri Bildirim: Yapılan hareketin duyular yoluyla tekrar beyine bildirilmesini içerir. Hareket doğru yapıldı mı? Doğru yönde miydi? Yeterince hızlı mıydı? Düzeltmek için değiştirilebilir mi? Beyin bu bilgileri yorumlar ve ne yapacağına karar verir.

Kuşkusuz, duyular hareket gelişimi için son derece önemlidirler. Eğer hareket amacına ulaşmazsa ve düzeltme gerekirse biraz farklı sinyaller, farklı kaslara gider ve çıktıda küçük bir değişiklik olur. Bir amaca yönelik hareket gerçekleştirecek her girişimi bellek kaydeder. Böylece hataların tekrarlanmasına gerek kalmaz ve deneyim gelecekteki bilgi işlemede kullanılabilir. Geri bildirim, beynin ayarlamaya gerek olup olmadığını belirlemesine olanak sağlar. Açıkçası, bir beceriyi uygulama gerçekte geri bildirimin yönlendirdiği bir dizi ayarlama yapmaktır. Bu bir tür "deneme-yanılma" sürecidir. Beceri tekrar tekrar uygulandıkça ayarlamalar daha da yetkinleşir, beceri daha da etkili hale gelir. Beyin uygun hareketi üretmek için hangi kas bileşiminin uyarılacağını bir kez keşfettiğinde ve bellekte yöntemi sağlam şekilde kurduğunda, hareket pürüzsüz bir uygulama ile ortaya konur. Bu uygulama için yoğun bilgi işlem gerekmez. Beyin bu esnada başka bir olgu hakkında düşünmek için serbest kalmıştır (Gander ve Gardiner , 2001.S. 151-153).

Zihinsel süreçler ile ilgili çalışmalar son yıllarda önem ve hız kazanmıştır. Dikkat, bellek, dil becerileri, problem çözme gibi süreçler üzerinde özel çalışmalar yapılmaktadır. Bu alanlarla ilgili strateji eğitim programları geliştirilmekte ve başarı ile uygulanmaktadır.

Görsel algı eğitim programları belli yaklaşımlardan yararlanarak hazırlanmış programlardır. Marian Frostig ,Lehtinen (1947), Montessori (1965), Werner (1948), Wedell(1960) ve Kephart (1955)'ın yaklaşımlarından etkilenecek Frostig Görsel Algı Eğitim Programını geliştirmiştir (Sağol. 1998, S.51)

Newell ve Kephart'ın yaklaşımı şu şekildedir; el-göz koordinasyonu gelişiminde ilk adım el ile ilgilidir. Kol ile uzanılan hedefe ulaşırken görsel algı da devreye girmekte ve ikisi arasında bağ kurulmaktadır. Bu davranış tekrar tekrar yapıldığında çocuklarda daha seri, hızlı davranışlar ortaya çıkmakta ve çocuk kaslarından gelen bilgileri algılamayı ve bunları kontrol etmeyi öğrenmektedir. İkinci aşamada daha çok görme ön plana geçmekte, en son aşamada ise çocuk yalnızca görerek çevreye uyum kazanmaktadır. Artık el-göz eşgüdümü gelişmiş ve çocuk eliyle denemeler yapmadan yalnızca görsel yolla çevreye uyum sağlayabilmektedir.

Kephart, motor davranışların görsel algılamadan önce kazanıldığını söylemektedir. Bu nedenle eğitim programlarında ağırlık önce motor becerilere verilmekte daha sonra görsel algıyla bağdaştırılmaktadır.

Barkel ise görsel gelişimin motor becerilerden çok daha önce geliştiğini öne sürmektedir (Sağol, 1998, S.51)

2.1.2. ALGI TÜRLERİ

2.1.2.1. Dokunsal Algı

Dokunsal algı, dokunsal ayırt etme ve dokunsal eşleştirme alt başlıkları altında toplanmaktadır.

Dokunsal ayırt etme; nesnelerin şekil, boyut, sertlik, yumuşaklık vb. özelliklerinin dokunarak ayırt edilmesidir.

Dokunsal eşleştirme, nesnelerin benzerlerine dokunarak fark edilmesi becerisidir. Eşleştirme, nesnelerin şekil, boyut, sert-yumuşak, pürüzlü-pürüzsüz vb. özelliklerine göre yapılır. Küçük çocuklara; oynayabilecekleri, tadabilecekleri, dokunarak hissedebilecekleri bir çok malzemeler verilerek dokunma becerilerinin gelişimine yardımcı olunabilir (Dönmez ve diğerleri, 1997,S.23-27).

2.1.2.2. İşitsel Algı

Çocuklar; evde, okulda, sokakta bir çok farklı sesle karşılaşır. Bunun yanında değişik sesli oyuncaklara da sahip olabilirler. Bunlar çocukların işitme algısını geliştirmek

için iyi bir fırsattır. Çevrede duyulan tüm seslerden yararlanıp, çocukların çevredeki sesleri keşfetmeleri için yönlendirme yapılabilir. İşitsel algı, işitsel ayırt etme, ses kaynağını bulma, işitsel sıralama ve işitsel bellek gibi alt başlıklar halinde toplanmaktadır.

İşitsel ayırt etme; seslerdeki farklılıkları birbirinden ayırt etme becerisidir.

Sesin kaynağını bulma; ses ve ses kaynağı arasında bağlantı kurmak, çocuğun kendini çevreye uydurmasına ve olayları algılayıp yorum yapabilmesine yardımcı olur.

İşitsel sıralama; işitsel sıralama bellekle iç içe bir konumdur. Bir olay sırasında duyulan seslerin bellekte depolanması işitsel belleği oluşturur. Bir süre sonra aynı sesle karşılaşıldığında bu bilgi yeni karşılaşılan durum içinde kullanılır.

Bellek geçmiş olayları içerir. Geçmişte olanların hatırlanmasında özellikle çocukların gördüklerini belleklerinde canlandırması çok daha kolaydır. Sadece işitsel belleği kullanarak hatırlamaları genelde mümkün olmamaktadır. Bu nedenle görsel bellek çocuklar tarafından çok daha etkin bir şekilde kullanılır.

2.1.2.3. Diğer Algı Türleri

Simgesel Algı: Simge bir şeyi temsil eden baka bir şeydir. Bazen imge parçaları simgenin bütününe çağrıştırabilir. İnsanı kendiliğinden bir zihinsel sürece sokarak, simge bütününe bulmaya itebilir. C. Chaplin'in koca potinleri, melon şapkası ve ünlü bastonunu gösteren bir fotoğraf, O'nun güldürüsünü, zekasını bir bütünsellik içinde çağrıştırır.

Duyusal Algı: Bir olay ya da nesne algılandığı zaman, onu yalnızca zihinde kalan simge, sembol ve fiziksel izlenimleriyle yetinilmez, aynı zamanda bu olay veya nesnenin zihinde bıraktığı sevmeme-sevmeme, iyi-kötü vb. gibi durumlarıyla da değerlendirilir. Bu açıdan balkıdığında algılama, çevrenin uyarıcı niteliğinin ve bireyin kendi öz bilgi birikimi ve geçmiş yaşam deneylerinin bir işlevi niteliğindedir.

Seçimleyici Algı: Birey için aldığı eğitimi, kültürü, inançları, örf, adet, gelenek ve görenekleri yönlendiricidir. Genel olarak yaşam içinde bireysel yönelmelerin özünü oluşturur ve bireysel ilişkilerini büyük oranda etkiler. Her birey olayları, nesneleri kendine göre farklı biçimde algılar (İnceoğlu, 2000, S.47-51)

2.1.2.4 Görsel Algı

Görsel algılama, görsel uyaranlar yoluyla bilgi edinme ve bu bilginin işlenip yorumlanması olarak tanımlanabilir (Akçin, 1993, S.12).

Reinartz, Reinartz 1975'te görsel algıyı şu şekilde açıklamışlardır;

"Görsel algı sadece iyi görme yeteneği değildir. Bir görsel uyaranın yorumu göz ile değil beyinde olmaktadır. Örneğin dört çizgiden meydana gelmiş şekli gördüğünde duyu izlenimini gözlerle almakta, ancak bir kare olduğunu tanıma ise bir düşünme olayı olmaktadır.

Görsel algılama hemen her davranışımızda bulunmaktadır. Görsel algılamadaki yetenekleri sayesinde çocuklar okumayı, yazmayı, aritmetik yapmayı ve okuldaki başarıları için gerekli olan tüm diğer becerileri öğrenmektedirler (Sağol,1998; S.65).

Birçok kişi görme kuvvetiyle (vision) görmenin (seeing) eşanlamlı olduğuna inanır, oysa durum böyle değildir. Göz grafiği, okuma yeteneği ve Snellen göz testinden 20/20 puan almak görme kuvvetinin kesinliğinin göstergesidir. Bununla beraber görme kuvvetinin açıklığı olarak belirlenen kesinlik terimi görme kuvvetinin sadece bir yönü bir biçimde görme olarak tanımlanır. Görme kuvvetinin kesinliği iyi olmasına karşın öğrenme güçlüğü çeken birçok çocuk bu tanıma göre başarısız olur. Güç öğrenen çocukta, güçlük beyinin görsel verileri yorumlamasındaki yetersizlikte yatmaktadır. Merkezi sinir sisteminin iyi çalışmamasından dolayı görebilen fakat ayırt edip hatırlayamayan ve sözcükleri yorumlayamayan çok sayıda çocuk olabilir.

Görsel algılama problemleri, belirleme, ayırma, hatırlama, görsel duyuyu yorumlama eksikliğinden kaynaklanır. Küçük çocuklarda bu durum geometrik şekilleri yapamama, şekil-zemin karıştırma, nesneleri değiştirme ve yönlendirmedeki eksikliklerle ortaya çıkar. Çocuk büyüdükçe bu problemler harf ve kelimeleri okumada kendini gösterir. Görsel yetersizliği olan çocuğun öğrenme sürecinde ciddi bir özürü vardır (Whirter J. Acar Voltan N. 1984, S. 48).

M. Frostig görsel algılamayı beş alanda incelemiştir

1. Göz-motor koordinasyonu

2. Şekil-zemin ayırımı
3. Algılama sabitliği
4. Mekanla konumun algılanması
5. Mekan ilişkilerinin algılanması

2.1.2.4.1. Göz-Motor Koordinasyonu

Gözün vücudun hareketleri veya vücudun bölümleri ile koordineli çalışması yeteneğini ifade eder.

Gören bir kişi bir eşyayı tuttuğunda elleri onun görme duyusuyla idare edilmiş olur. Konuştuğunda, atladığında, topa vurduğunda veya bir engele dikkat ettiğinde ayakların hareketlerini gözleri yönlendirmektedir. Her hareketin uygulanması göz ve motor fonksiyonlarının kusursuz koordinasyonunu gerektirir.

2.1.2.4.2. Şekil-Zemin Ayırımı

Geometrik örüntüler her zaman bir zemin üzerindeki şekiller olarak algılanır, bu nedenle de tıpkı nesneler gibi çizgiler, sınırları varmış gibi görünürler. İnsanların nesne algılamalarındaki başlıca örgütleyici eğilim, şekil ve zeminin birbirinden ayrılmasına ilişkindir (Morgan, 1986, S. 266).

Şekil-zemini anlamak için üzerine dikkatimizi yönelttiğimiz eşyalara en net ve tanıyacak şekilde göz önüne getirebilmemiz önemli olmaktadır. İnsan beyni, gelen uyarılardan bizim dikkatimizin merkezi olacak bir kısım uyarıyı seçecek şekilde düzenlenmiştir. Bu seçilmiş uyarılar bizim algılama alanımızdaki şekli oluştururken, diğerleri net olarak algılanmayan zemini oluşturmaktadır. Şekil, dikkatimizin merkezinin yönlendiği algılama alanının bir bölümü olmaktadır. Eğer dikkatimizi başka bir yöne çevirirsek, yeni dikkat merkezi şekil olacak, daha önceki de zemini oluşturacaktır.

Bir eşya ancak zemin ile ilişkili olarak tam algılanabilir. Örneğin topun, oyun alanının yüzeyi ve onu sınırlayan eşyalardan oluşan zemin ile devamlı ilişkide olması halinde çocuk onun tam durumunu algılayamayacak ve onu yakalamakta güçlük çekecektir.

Şekil-zemin algılaması görmenin dışındaki diğer duyularla da aklanabilmektedir. Örneğin dışarıdan gelen gürültüler arasında bir kurşun sesi ya da bir orkestranın armonisi arasında bir kemanın çaldığı melodi işitilebilmektedir (Hilgard ve diğerleri 1995, S. 192).

Kolun derisinden gelen gıcıklama duyumu, kolun üzerinde sürünen bir böcek olarak algılanır. Bu örnekler, şekil-zemin ilişkisi algılama eğiliminin bütün algı türlerine yaygın bir özellik olduğunu göstermektedir (Morgan, 1986 S. 266).

Şekil-zemin ayırımı zayıf olan bir çocuk dikkatsiz olarak görünmekte ve düzenlenmemiş bir davranış göstermektedir. Yani çocuk belli maddelere ya da şekillere vermesi gereken dikkati vermez. Okumaya çalışırken, çocuk belli bir harf ya da sözcük üzerinde dikkatini odaklaştırmaz. Bu, onun görünen her uyarana dikkatini yöneltmesi eğiliminde olmasından ileri gelmektedir. Öte yandan ortaya çıkan uyarılardan korunmadaki güçlükler, çocuk dikkatini hedefe yönelik bir hareketle başka bir şekle yöneltse bile, onun belirli bir uyarana yönelmesini engeller. Bu semptomu gösteren çocuk uyarana bağlanmış olarak tanımlanır. Böyle bir çocuk hareketini istemli olarak değiştiremeyerek aynı hareketi tekrarlar. Örneğin çocuk çizgilerin arasına resim yapacağına devamlı yeni çizgiler çizer. Dikkat merkezini bir uyarandan diğerine kaydırmayı kontrol etmekte zorluk çekenler, bir problemi dikkatlice ele alamamaktadırlar.

2.1.2.4.3. Algı Sabitliği

Fiziksel uyarımdaki farklılıklara rağmen, nesnelerin görüntüleri algı düzeyinde değişmez kalır. Bu tür istikrarlılığa Algısal Değişmezlik, Algılama Sabitliği adı verilir.

Ne olduğunu bildiğimiz nesnenin şekli ne taraftan bakarsak bakalım aynı kalır. Örneğin tabak bir açıdan bakıldığında çembere, diğer açıdan bakıldığında elipse benzemez. Hâlbuki retinaya düşen imgeler bunlardır.

Algılama sabitliği sayesinde bir eşyanın şekil, durum ve büyüklüğü gibi özelliklerini farklı retina görüntüsüne rağmen değişmeden algılanması sağlanmaktadır. İki veya üç boyutlu şekiller, algılayan tarafından belirli bir şekil kategorisine ait olarak tanınabilir. Büyüklük, renk, yapı ve sunuş şekli veya bakış açısından bağımsız olabilirler.

Bir eşyanın sabit olarak algılanmasına ait diğer üç nokta da büyüklük, açıklık ve renktir.

Büyüklik: Bir eşyanın gerçek büyüklüğünü tanıma yeteneğini anlamaktayız.

Örneğin futbol topunun büyüklüğünü bilen bir çocuk çok uzaklardaki bir futbol topunu çok küçük olan retinal görüntüye rağmen yine elinde tuttuğu zamanki büyüklükte algılar.

Açıklık Sabitliği: Yansıttığı ışık miktarından bağımsız olarak bir eşyanın açıklığının tanınmasıdır. Işık kaynağı güçlü olsun ya da olmasın bir parça beyaz kağıt hep beyaz olarak algılanır.

Renk Sabitliği: Renklerin arka fondan veya aydınlatma olaylarından bağımsız olarak algılanmasıdır.

2.1.2.4.4. Mekân Konum Algısı

Algılayan kişi tarafından bir nesnenin mekan ile konum ilişkisinin algılanmasıdır. Bir şahıs daima kendi dünyasının merkezidir ve objeleri önde, arkada, yukarıda, aşağıda gibi lokalize ederek algılar (Sağol, 1998, S. 69-70).

2.1.2.4.5. Mekânsal İlişkiler Algısı

Bireyin gördüğü şekil ya da objelerin uzaydaki pozisyonunu algılamasıdır. Görsel algılamanın bu boyutu bir cismin ya da bir sembolün (resim, kelime, sayı) konumunun algılanması ve o objenin etrafındakilere göre mekansal ilişkisini belirlenmesini içerir (Akçin, 1993, S. 13).

Çocuklar ilk olarak kendilerinin bulundukları yerdeki konumlarını fark eder, daha sonra yakın çevresindeki nesneler ve kendileri arasındaki ilişkileri, uzaklıkları, boyutları görsel algılama yoluyla değerlendirmeyi öğrenirler. Çocukların, dönme dolap, küvet gibi bazı eşyaların sabit konumları olduğunu, kapı, sandalye gibi eşyaların ise yarı sabit konumları olduğunu fark etmelerine yardımcı olunmalıdır. Böylece kendi durumları ile diğer nesneler arasındaki ilişkileri daha kolay anlayabilirler (Dönmez ve diğerleri, 2000, S.5).

2.1.3. HAREKET, KONUŞMA VE ALGILAMANIN BİRLEŞTİRİLMESİ

Frostig programının yapısının temelinde, çocuğun gelişmesinde her birinin değişik yeteneklerinin ağırlıklı olarak geliştiği belirli aşamaların olduğu bir model vardır. Doğumdan ikinci yaşa kadar olan sürede en yüksek duyuşal-motor gelişme olmaktadır.

1,5-2,5 ve 3-3,5 yaşlarında konuşmanın gelişmesi, 3,5-7,5 yaşları arasında da en yüksek algılama gelişmesi olmaktadır. Bunu mantıklı düşünmenin özellikle hızlı geliştiği bir devre izler.

Her gelişme devresinin tamamlanması büyük ölçüde bir önceki devrenin başarıyla tamamlanmasına bağlıdır. Yeterli bir algılama gelişmesi büyük ölçüde yeterli bir duyuşal-motor gelişmeye bağlıdır. Algılama konuşmanın da katılmasıyla gelişmeye devam eder. Benzer şekilde bilişsel olayların da gelişmesi daha önceden kazanılmış algılama becerilerine bağlıdır.

Lord ve Hulme yaptıkları araştırmada sakar ve sakar olmayan çocukların görsel algılama yeteneklerini karşılaştırmışlardır. Sakar çocukların şekillerin büyüklükleri, kapladıkları alan, uzayda duruşları ve şekillerin birbirlerine göre durdukları uzaklıkları tayin etmede normal çocuklardan daha geride olduklarını saptamışlardır.

Morgan (1981), çocuklardaki görsel algılama ile sözel I. Q arasındaki bağıntıyı incelemiştir. Çocuklara Frostig Görsel Algı Testi ile zeka testinin sözel bölümü uygulanmıştır. Sonuçta zeka testinin alt testleri ile Frostig Görsel Algılama Testinin sonuçlarının ilişkili olduğu bulunmuştur.

Davis ve arkadaşları (1986), okul öncesi çocuklarda görerek yapma sadece görme ve yalnızca söze dayalı olarak yapılan etkinliklerin sonradan ne kadar hatırlandığını araştırmışlardır. Göz-motor işbirliğine dayalı çalışmalarla daha kalıcı olduğunu görmüşlerdir. Anaokuluna giden ve gitmeyen çocuklara Frostig Görsel Algı Testi uygulanmış, anaokuluna giden çocukların görsel algılama alanlarında, anaokuluna gitmeyenlere göre daha başarılı olduklarını bulmuş ve görsel algılamada cinsiyetin önemli olmadığını tespit etmişlerdir (Sağol, 1998; S:71-73).

R. Janikoun çocuklarda bakarak bir fincan resmi yapmalarını ister. Fincanın kulpu, yan tarafında da çiçek deseni vardır. Fincanın deseni kısmen ve kulpu da görünmeyecek biçimde çocuğun karşısına konur. Küçük çocuklar kulplu bir fincan çizerler. Daha büyük çocuklar ise fincanın kulpunu yapmazlar ama çiçeklerini tamamlayarak çizerler. Araştırmalara göre algılanan uyarıcının daha doğru yansıtılması, daha çok 7-8 yaşından sonra gelişmektedir.

Turner (1975)'in araştırmasında, çocuklara değişik boylarda on tane bebek, on tane de sopa verilmiş, sonra çocuklardan bu sopalarla bebekleri eşleştirmeleri istenmiştir. Deneyde beklenen, büyüklük sıralarına göre bebeklerle sopaların eşleştirilmesidir. Fakat küçük çocuklar bebekleri bile kendi içinde büyükten küçüğe doğru sıraya koyamamışlardır. Daha sonraları bir grubu kendi içinde sıraya koymayı başaran çocuk, ikinci grupla da eşleştirebilmiştir. Ama bu kez de ortadaki dört ve beşinci bebeklerle sopaları eşleştirmede güçlük çekmişlerdir. Objeleri büyüklüklerine göre sıraya dizmeyi anaokulu devresinde başarabilmektedirler (Yıldız, 2000, S. 57-59).

2.1.4. ALGIDA ÖğRENMENİN ROLÜ

Görsel algı hakkındaki geleneksel sorulardan biri, çevremizi algılama yeteneğimizin öğrenilmiş mi yoksa doğuştan mı olduğudur. Bir grup (Descartes ve Kant gibi), şu anki algılama yeteneğimizin doğuştan var olduğunu iddia etmişlerdir. Buna karşın deneyciler (Berkeley ve Locke gibi), algılama biçimimizi çevremizdeki nesnelerle deneyimlerimiz yoluyla öğrendiğimiz fikrini savunmuşlardır.

Burada sorulması gereken soru, algısal kapasitenin ne dereceye kadar doğuştan olduğu ve ne dereceye kadar deneyimin bir fonksiyonu olarak edinilebileceğidir. Algıda öğrenmenin rolü üzerine bilginin üretildiği birkaç araştırma alanı vardır.

Sonradan kazanılan görme: Doğuştan görmeyen, erişkin yaşa geldiklerinde ameliyat edilerek görebilir hale gelen kişilerle yapılan çalışmalar bu soruya kısmi bir yanıt sağlamaktadır. Bu kişilerin sargıları çözülp gözleri ilk açıldığında, görsel uyanların şaşkınlık yaratan kalabalığı ile zihinleri karışır. Gene de şekilleri zeminden ayırt edebilir, sabit bir noktaya bakabilir, gözlerini şekiller üzerinde hareket ettirebilir ve hareket eden şekilleri gözleriyle takip edebilirler. Hastalar dokunmayla tanıdıkları nesneleri (yüzler, bıçak ve anahtar gibi) tanıyamazlar. Köşeleri saymaksızın ve parmaklarıyla takip etmeksizin üçgeni kareden ayırt edemezler. Her ne kadar birbirinden uzun göründüklerini söyleyebilseler de, uzunlukları eşit olamayan iki çubuktan hangisinin daha uzun olduğunu dokunup hissetmeden söyleyemezler. Bu hastalar, birkaç haftalık eğitimle basit nesneleri görünüşlerinden tanımayı öğrenirler; spesifik bir durumda nesneleri ayırt etmeyi de öğrenirler, ancak bunu diğer durumları da kapsayacak biçimde genelleştirebildiklerine dair çok az kanıt vardır. Beyaz bir üçgeni, renkli ışık altında gördüklerinde ya da baş aşağı

çevrildiğinde tanımayabilirler. Başarısızlıkları, renkleri ayırt etme zorluklarına atfedilemez. Ameliyatla görmeleri sağlanan kişiler, şekillerden çok daha önce renkleri (başlangıçta hangi renge hangi adı vereceklerini bilmemelerine rağmen) birbirinden ayırt edebilirler.

Önceden görmeyen erişkinlerle yapılan çalışmalar, hiçbir görsel deneyimi olmamış insanlarda da görsel kapasitenin var olduğunu göstermektedir. Ancak, verilerdeki tutarsızlıklar, bundan fazlasını söylememize izin vermemektedir.

Seçici yetiştirme: Deneysel kontrol olanağı yaratan bir başka yaklaşım, hayvanlarda seçici yetiştirmenin etkisini incelemektir. Seçici yetiştirme, her hayvana yalnızca spesifik türde görsel uyarının verildiği koşullar altındaki yetiştirmedir. Kedi yavrularında görsel deneyimden önce görsel kabuktaki hücreleri tek tek incelemek mümkündür. Yeni doğan yavru kedilerin, erişkin kedilere çok benzer alıcı alanları olduğu görülmüştür. Yavru kedilerin hücreleri, erişkin kedilerdeki gibi çeşitli büyüklüklerde ve yönlerde çubuklara ayarlıdır ve üç tiptir; basit, karmaşık ve aşırı karmaşık. Bulunan tek fark, erişkin kedilerdeki hücrelerin, yeni doğmuş kedilerde olduğundan biraz daha keskin ayarlı olmasıdır. Bu sonuç bu hücrelerin donatımının doğuştan belirlendiğini göstermektedir. Doğuştan gelen bu seviye göz önüne alındığında, seçilerek yetiştirilmiş hayvanlarla yapılan çalışmaları yorumlamak kolaylaşacaktır (Sağol, 1998, S.61-64).

2.1.5. ÇOCUKLARDA ALGI GELİŞİMİ

İnsan gelişimi çok yönlü ve karmaşık bir süreçtir. Tek hücre ile yaşama başlayan insan yavrusu bu hücrenin içindeki genlerde kodlanmış bilgilerin yönergesine uyarak, değişik gelişim basamaklarından geçer ve tam bir insan bedeninin yapısına ulaşmış olur. Yeryüzündeki tüm canlılarda "gelişim dönemleri" süreci görülmektedir. İnsanın dışında birçok hayvanda "motor gelişim" süreci çok daha hızlıdır. Hatta yine bazı hayvanlarda "duygusal gelişim" süreci de insana nazaran çok daha hızlı ilerler. Oysa insanı, diğer canlılardan ayıran tek bir gelişim aşaması vardır ki, hiçbir canlı, bu aşamaya yetişememiştir. Bu aşama dil gelişimidir ve sadece insana özgüdür. Toplumsal bir varlık olarak, insanların birbirleriyle iletişim kurmaya ve etkileşime ihtiyacı vardır. İletişim kurmanın tek yolu ise duygu ve düşünceleri karşı tarafa net ve açık bir şekilde ifade etmek, yani konuşmak, kendini ifade etmenin zorunlu bir şartıdır. Konuşmadan ne

yetişkinlerin, ne de çocukların kendilerini anlatabilmeleri mümkündür. Ancak insanoğlunun dil gelişimi çok hızlı bir süreç izlemediği için, aşama aşama gelişme gösterir (Öz,1997;S:59).

Günümüzde çevre ve kalıtımın birlikte etkileşerek özelliklerimizin Ortaya çıkmasında rol aldıkları kabul edilmektedir. Çevreden bağımsız bir biyolojik gelişimden bahsetmek ya da biyolojik süreçleri hesaba katmadan çevrenin etkisinden söz etmek eksik bir yaklaşımı gösterir.

Çocuğun biyolojik gelişiminin altında olgunlaşmanın yattığı bilinmektedir. Düşüncenin ve algının gelişiminde de olgunlaşma önemli rol oynar. İnsan beyninin gelişmesi her insanda kişiye özgü bir genetik kapasite ile bir program çerçevesinde, anne karnındaki embriyonel gelişmenin üçüncü haftasından itibaren başlar. Ancak bu genetik yapılaşma değişmeyen kesin bir çizgi izlemez.

Beyin gelişiminde çevre ile etkileşimle oluşan yapı esnekliği (plasticite) bugün eğitim de önemli bir kavramdır. Beyin gelişimi, bazı nöronların göç etmesi, bazılarının ölmesi ve sinir hücrelerinin birbiri ile bağlantı kurmaları ile oluşur. 40 hafta süren gebelik döneminde beyin hücreleri çoğalır ve bu doğumdan sonraki ilk 3 aya kadar devam eder. İşte bu ilk üç ay yeni doğan bebek için çok önemli olup bazı kalıcı özürlerin ortaya çıktığı dönem olarak bilinir. Biyolojik süreçler gelişmenin temelini ve her aşamanın zamanını belirler, ancak gelişmenin içeriğini etkileyen önemli faktör çocuğun içinde yetiştiği çevrenin özellikleridir.

Beynin gelişiminde genetik yapıya bağlı olarak çevre uyaranları, nöron yapısında ve işleyişinde değişikliklere ve ayarlanmalara yol açmaktadır. Örneğin bir nörona bir süre yüksek dozda uyaran verildikten sonra, bir sonraki ilişkili sinirdeki tepkide uzun süreli bir güçlenme olabilmektedir. Bu öğrenmenin temelini oluşturur.

Algı gelişimi, bebekliğin son derece önemli yönlerinden biridir. Yeni doğmuş bir bebek görebilir, işitebilir, koku alabilir, tat alabilir. Basıncı, ağrıyı, konumdaki değişimi, sıcaklığı fark edebilir. Duyular, doğumda olgunlaşmamış biçimde olsa da işlev gördükleri için, doğumdan önce derece derece çalışmaya başladıklarını kabul etmek akla uygun görünmektedir. Örneğin; fetüs annenin bedeninde bulunduğu sırada basıncı ve fiziksel değişimleri hissedebilir (Gander ve Gardiner, 2001, S. 151).

Bebeklikte algısal gelişmeye temel olan olgunlaşma ve deneyimler erken çocuklukta da etkisini göstermektedir. Bu dönemde, algı hızlı bir gelişim göstermektedir. Duygusal algıların tümü gelişimlerinde bazı temel gelişmeler göstermektedir. Bunlar seçicilik, ayırt etmedeki artış, nesne devamlılığın öğrenilmesi ve benmerkezcilikte azalmadır.

Seçicilik: Duyu organlarına gelen çeşitli uyarıcılardan önemli olan uyarıcılara yönelme olarak tanımlanan seçicilik, algının sürekli olarak gelişim gösteren bir özelliğidir. Çocuk, hem onun için önemli olan uyarıcılara, hem de uyarıcıları birbirinden ayırt etmesine yardımcı olacak belirli özelliklerine yönelmeyi öğrenmektedir. Bu şekilde fazla ve gereksiz bilgiler önemsenmeyerek dikkati belli bir şekilde yönlendirmektedir.

Ayırt etmedeki artış: Önceleri bir bütün olarak görülen bir nesne ya da durumun zamanla parçalarını, ayrıntılarını ve özelliklerini algılama eğilimidir (Yıldız, 2000, S.36-37).

Bebekler henüz olgunlaşmamış olsalar da duyu mekanizmaları doğumda işliyor gözükmemektedir. Yeni doğan, kokulara, tatlara, hareketlere, basınçlara ve acıya duyarlıdır. Algısal yetenekler hızla iyileşirler (Gander ve Gardiner, 2001, S. 164).

Nesne değişmezliği: Nesne değişmezliği kavramı, şekil ve büyüklük değişmezliği olarak iki açıdan ele alınmaktadır. Şekil değişmezliğinde bir kitap hangi açıdan görülürse görülsün kitap olarak algılanır. Çocukta bu değişmezlik ancak öğrenme sonucu gelişmekte ve kesinleşmektedir. Büyüklük değişmezliğinde bir kitap ister uzaktan ister yakından görülsün hemen hemen aynı büyüklükte algılanmaktadır.

Benmerkezcilikte azalma: Küçük çocuk kendi görüş ve algılamasının herkesçe tıpa tıp paylaşıldığını sanarak diğer kimselerin bakış açısını benimseyemez. Kendisini bir başkasının yerine koyamaz, olaylara değişik açıdan bakamaz. Örneğin: kağıda çizdiği karalamaların çiçek olduğuna inanır herkesin de çiçek olarak göreceğini sanır. Yaş ilerledikçe benmerkezcilik azalacaktır (Yıldız,2000, S. 37).

Okul öncesi dönem, çocukların çevreye uyum sağladıkları ve çevrenin en fazla etken olduğu dönemdir. İlk aylarda çocuğun belli aralıklarla kucaklanması, beslenmesi ve buna benzer meşguliyetlerin düzenli işlenmesinin çocuğun gelişiminde önemli bir rolü vardır.

Bunun tersi düşünöldüğünde; temizlik ve beslenme gibi düzenli yapılması gereken işlerin gelişigüzel yapıldığı, çocukla ilgilenen kişinin onunla konuşmadığı ve yakınlık göstermediğı durumlarda çocuklarda psiko-sosyal problemlerin geliştiğı bilinmektedir. Hatta hiç konuşulmadan büyütilen çocuklarda serebral hareket bozukluklarının da görölebileceğı bildirilmiştir (Açıkğöz, Madi,1998; S:29-36)).

Beyin gelişimini ekonomik düzey, okul yaşantısı ve aile içindeki etkileşimin türü önemli ölçüde etkilemektedir.

Erken motor dönemde duysal motor uyarılar zamanla birikerek çocuk gelişiminde önemli izler oluşturmaktadır. Bu tür uyarılar organizmanın bütünleşmesinin tamamlanması için sinir sisteminde bıraktığı izlerin temelini sağlar. Diğer bir deyişle, beynin yüksek fonksiyonel gelişimi için anne-çocuk etkileşiminin iyi olması gerekir. Eskiden bilindiğı gibi anne-çocuk etkileşiminin olmadığı durumlarda sevgi yoksunluğu sendromu ortaya çıkabilmektedir.

Çocuk bakım evlerinde yetişen çocuklarda gelişim geriliğini saptayan çalışmalar çevre olanaklarının yetersizliğini ve anne yoksunluğunu önemli nedenler olarak ileri sürmektedirler.

Aile içindeki yaşantı; aile içindeki bireylerle çocuğun kurduğı ilişki, çocuğun gelişimini etkileyen en önemli etken olarak kendisini gösterir. Ana-babanın sevgi ve ilgisinin yeterli olduğı ve doğru-yanlışların kavrandığı bir ortamda, çocukların gelişimi daha iyi olacaktır. ABD'de fakir ortamdan gelen çocukların zihinsel gelişmelerinin, zengin ortamdan gelen çocuklara göre daha yavaş olduğunu yapılan psikolojik araştırmalar göstermiştir.

Göröldüğü gibi çevresel etkenler çocuk gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Çocuğun gelişimi bu etkenler nedeni ile yavaşlayabilmekte ya da hızlanmaktadır.

2.1.6. ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA ALGI

Zihinsel engele sahip olan çocukların genel özelliklerinin bilinmesi, bu çocukların tanılanmasında ve bu çocuklara yönelik eğitim programlarının hazırlanmasına yardım etmesi açısından önemlidir. Zihinsel engelli olan çocuklar oldukça heterojen bir gruptur. Bu nedenle ortak bazı özellikler göstermelerine rağmen, her zihin engeli olan çocuğun sahip olduğı özellikler farklılık gösterebilmektedir (Cavkaytar, Diken, 2005, S:30-33).

Bununla birlikte, bu çocukların toplum tarafından yeterince tanındığı söylenemez.

Hatta bu çocuklara ilişkin bazı gerçek dışı ön yargı ve inançlar vardır. Bunların başında zihinsel engelli çocuklar için hiçbir şeyin yapılamayacağı inancı gelmektedir. Gerçekten konunun tıbbi boyutunda, bugün için zihinsel engellilik umutsuz ve iyileştirilemez bir durumdur. Ancak konunun eğitim boyutunda, özellikle son on, on beş yıl içerisinde tanılama ve eğitim alanlarında kaydedilen önemli gelişmeler ve ulaşılan olumlu sonuçlar, bu çocuklar için hiçbir şey yapılamaz inancını önemli ölçüde zayıflatmıştır. Genellikle toplum içerisinde zihinsel engelli çocuklar homojen bir grup olarak düşünülmektedir. Üstelik zihinsel engelli denilince akla yalnızca ağır vakalar gelmektedir. Oysa zihinsel engelli çocuklar doğuştan getirdikleri kalıtsal özelliklere, sağlanan tıbbi tedavi, eğitim ve çevre olanaklarına bağlı olarak kendi içlerinde önemli bireysel farklılıklar gösterirler. Bu farklılıklar içerisinde zihinsel engelli çocukların çoğunluğunu hafif vakalar oluşturmaktadır. Bunları bedensel özellikler yönünden normallerden ayırt edebilmek çoğu kez olanaksız olmaktadır (Eripek, 1996, S.1-2).

Zihin engelli çocuklar grup olarak yaşlılarından bazı farklı özellikler göstermektedirler. Bu özelliklerin normallerden farklılık derecesi, başta zihin engellilik durumunun ağırlık derecesi olmak üzere yaşanan aile koşullarından ve sağlanan eğitim olanaklarından önemli ölçüde etkilenmektedir. Zihin engelli çocuklar bazı becerileri normal sayılan dönemlerde sergilerken, bazı becerileri sergilemekte de normal çocukların gerisinde kalmaktadırlar. Belki normal çocuklar ile aynı dönemde yürüyebilir, ancak daha geç konuşabilirler. Burada önemli olan zihinsel engelli çocukların ne kadar beceriyi ne kadar kısa sürede kazandıkları değil kazandıkları becerileri iyi şekilde yapabilmeleridir. Her çocuğun kendi tercihi olan bir öğrenme şekli vardır. Çoğunlukla çocuklar kendileri için en kolay olan yolu seçerler. Zihinsel engelli çocuklar ise sahip oldukları özelliklerden dolayı diğer çocukların sergiledikleri becerileri öğrenip sergilemek için özel yönlendirmeye ihtiyaç duyarlar (Mc Cannaughey, 1986, S.110).

Zihin engelli çocukları normallerden ayıran en belirgin özellikleri öğrenme yetenekleri olmaktadır. Gerçekte zihin engellilerin bir öğrenme görevini yerine getirirken geçtikleri basamaklar normallerden farklı değildir. Yalnızca bu basamaklardan geç ve güç geçerler. Öğrenme ve hatırlamanın en temel koşullarından biri dikkatin öğrenilecek konu üzerinde yoğunlaştırılması ve sürdürülmesidir. Zihin engelli çocukların bu konuda güçlükleri vardır. Dikkatleri dağınık ve kısa süreli. Bu çocukların genellikle kısa süreli

bellekteki bilgileri uzun süreli belleğe aktarmada çeşitli problemleri vardır. Ancak uzun süreli bellekte problemleri yoktur. İyice öğrendikleri bir bilgiyi uzun süre hatırlayabilirler: Kısa süreli bellekteki problemlerinin kaynağında, uygun öğrenme ya da transfer yöntemlerini kullanmada gösterdikleri yetersizlikler yer almaktadır. Bu özellikleri dolayısıyla zihin engelli çocukların akademik başarılarının normal yaşıtlarından geri olması sürpriz olmamaktadır. Üstelik pek çok zihinsel engelli kendilerinden beklenilenin de altında başarı göstermektedir. Dolayısıyla nasıl öğretebildiğimizi bildiğimiz ölçüde öğrenmeye hazırdırlar. Zihin engelli çocukların sözel değil, görsel hafızalarının güçlü olduğu incelemelerle anlaşılmıştır. Yeni bilgiler görsel malzeme devreye sokularak aktarılabildiği ölçüde zihin engelli çocuklar üretime daha kolay geçebilmektedir. Bu konuda Zeaman ve House tarafından yapılan araştırmada deneklere iki seçenekli görsel ayırt etme görevleri verilmiş, denekler doğru seçimde bulunduklarında ödüllendirilmişlerdir. Her bir deneme oturumunda deneklerin verdiği yanıtlar kaydedilmiş ve doğru yanıtların yüzdelerini gösteren grafikler oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda ayırt etme görevlerini öğrenmenin iki evreden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. İlkinde, denekler yaklaşık %50 oranında ya da rastlantısal denilebilecek düzeyde doğru yanıt vermişlerdir. İkinci evrede doğru yanıtlar hızlı bir biçimde artmıştır. Araştırmacılar birinci evrenin dikkat evresi olduğunu, bu evrede deneklerin görevin çeşitli yönlerine rastlantısal olarak dikkat ettiklerini öne sürmüşlerdir. Denekler görevin ilişkili özelliklerinin farkına varıp, dikkatlerini bu özellikler üzerinde yoğunlaştırdıklarında ikinci evre başlamaktadır (Özsoy,2001;S:164-165).

2.2.GÜNÜMÜZDEKİ KAVRAMLARLA ZİHİNSEL ENGELLİLİĞİN TANIMI

“Zihin engeli”, “zeka geriliği”, “zihinsel yetersizlik”, “zihinsel engellilik”, “zihinsel öğrenme yetersizliği” gibi değişik terimler zihinsel işlevlerde problem yaşayan bireyleri tanımlama için günümüze kadar kullanılan başlıca terimler olagelmıştır. Zihin engelliliğinin ne olduğuna ilişkin yıllarca değişik tanımlar yapılmıştır. Zihin engellilik durumu ile ilgilenen değişik disiplinler (tıp, psikoloji ve eğitim vb.) farklı tanımlar öne sürülmesine etken olmuşlardır. Fakat günümüze kadar yapılan tanımların hep ortak noktaları olmuştur. Bu tanımlar bir şekilde “zeka veya biliş” ve “öğrenmedeki yetersizlik” ile ilişkilendirilmiştir. Yine yapılan tanımlar kişinin bağımsız yaşaması için gerekli olan günlük yaşamdaki davranışlarda veya becerilerdeki sınırlılıkları vurgularken, tanımlar genellikle belli bir yaşı ve engel durumunun düzeltilemez bir durum olması gerekliliğini

vurgulamaktadır.

Zihinsel engelliliğin tıbbi yönden, toplumsal yönden, zihni gelişim yönünden, mesleki yönden, zeka bölümü yönünden, eğitim yönünden çeşitli tanımları yapılmıştır.

Eğitilebilir çocuklar ilköğretim programında; "Doğumdan önce, doğum sırasında ve doğumdan sonraki gelişim sürecinde, çeşitli nedenlerle, zihin, psiko - devimsel, sosyal olgunluk, gelişim ve fonksiyonlarda sürekli yavaşlama, duraklama ve gerileme sonucu olarak akranlarından dörtte bir ve daha yüksek oranda gerilik oluşturan sürekli bir durumdur." şeklinde tanımlanmıştır.(Özel Eğitim Konseyi, 1991, S. 177-178)

Geçmişte ve günümüzde halk arasında zihinsel engellilik anlamında çoğu kez yakışsız ve aşağılayıcı pek çok terim kullanılmış ve kullanılmaktadır. Konunun bilimsel boyutunda kullanılan ilk terimin “idiocy” olduğu sanılmaktadır. Yunanca olan bu terim “meslek sahibi olmayan kişi” ya da “beceri sahibi olmayan işçi” anlamına gelmektedir. 1938 yılında durumları daha hafif derecede olanlar için “imbecility” terimi kullanılmıştır. Latince olan bu terim “zayıf” ya da “güçsüz” anlamına gelmektedir. Daha sonra durumları “imbecil” den daha da hafif, normallere oldukça yakın olanlar için “simpleton” terimi kullanılmaya başlamıştır (Eripek, 1996, S. 2).

Bunun yanında, zeka nedir? Sorusuna yanıt arayan kuramlarda zihin" olgusunun farklı biçimlerde ele alınması, zihinsel engellilik kavramının açıklanmasını daha da güçleştirmektedir.

Konuya tarihsel açıdan bakıldığında, zihinsel engelliliğin tanımına ilişkin ilk girişim XVIII. yüzyılın sonlarında İngiltere’de görülmektedir. Bu yüzyılda zihinsel engelliler ile ruh hastalığı olanlar o zaman ki deyişle deliler, ilk kez yasal olarak birbirlerinden ayırt edilmişlerdir 1930'larda ise tıpçılardan oluşan bir grup, zihinsel engelliliği "Gelişimin belli alanlarında ve çeşitli derecelerde yetersizliğin sonucu olarak, çevreye uyum sağlamada ve bağımsız olarak yaşamını sürdürmede başarısızlık" şeklinde tanımlamıştır. O tarihlerde tıpçılar tarafından yapılan bu tanımda sosyal uyum boyutuna yer verilmesi ilginçtir. Daha sonraki yıllarda önce Tredgold, sonra Doll tarafından yapılan tanımlar yaygın bir biçimde kullanıldığı gibi yapılan diğer tanımlara temel oluşturmuştur. Tredgold zihinsel geriliği, "zihinsel bozukluk" terimini kullanarak; Zihin gelişiminde çeşitli tür ve derecedeki eksikliklerin, bireyi yaşlıtlarının bulunduğu çevreye, başkalarının

yönetimi, denetimi ve yardımından bağımsız olarak uyum sağlamada yetersiz kılması durumu, olarak tanımlamıştır.

Doll ise, zihinsel geriliği "geri zekalılık" terimini kullanarak altı ölçüt içerisinde tanımlamıştır. Bunlar;

1. Zihinsel normal altı,
2. Bunun nedeni olarak sosyal yetersizlik,
3. Doğuştan ya da çocukluktan zihinsel gerilik,
4. Olgunlaşmada gerilik,
5. Kalıtsal nedenlerin ya da hastalıkların bir sonucu olarak yapısal kaynaklı zihinsel gerilik,
6. Kalıcı ve iyileştirilemez bir durum.

Her iki tanımda da o dönemde güncel olan terim ve ölçütler kullanılmaktadır. İleride açıklanacağı gibi, daha sonraki yıllarda tanımlarda yer alan bu terim ve ölçütler çeşitli eleştirilere hedef olmuştur. Tredgold ve Doll'un bu girişimlerinden sonra zihinsel engelli çocukların tanımında en köklü değişiklikler, bu alanda oldukça önemli bir Komite olan American Association on Mental Retardation (AAMR) (Amerikan Geri Zekalılık Komitesi) tarafından yapılmıştır (Smith, Ittenbach ve Patton, 2002, S.215).

AAMR Tanımları

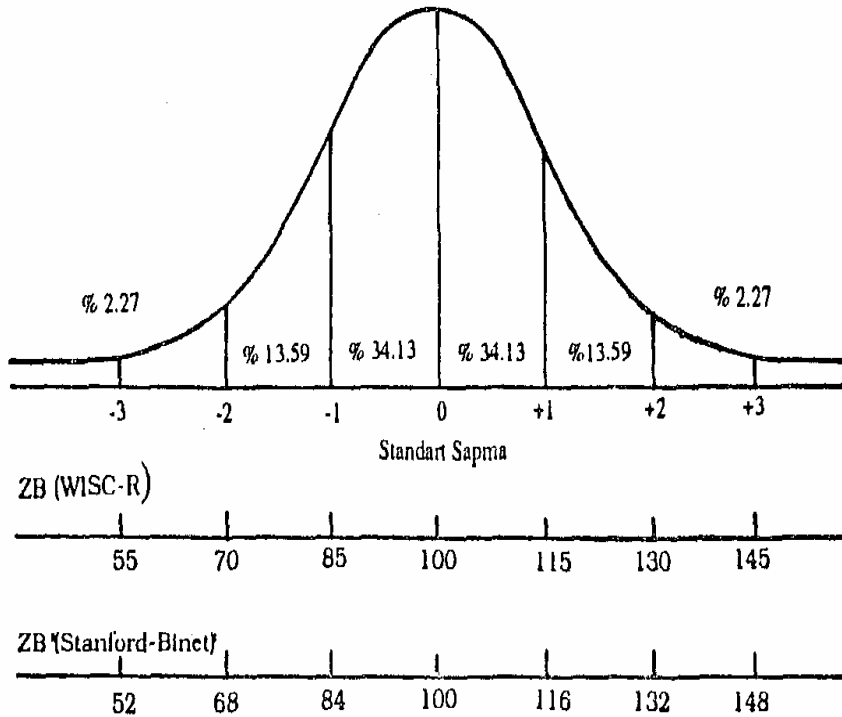
AAMR komitesi zihinsel engellilik durumunu şu üç öge ile açıklanmaya çalışmıştır.

- Genel zihinsel işlevlerde normal altı
- Uyumsal davranışlarda yetersizlik
- Gelişim dönemi içerisinde

Zihinsel İşlevlerde Normal Altı

Zihinsel işlevlerde normal altı, bireyin standardize edilmiş (belirli bir ölçüte bağlanmış) zeka ölçeklerinde gösterdiği başarının en azından (-1) sapmanın altında olmasını ifade etmektedir. Standart sapma, bireyin başarı puanının yaş grubunun ortalamasından ya da ortalama puandan farklılaşma derecesini gösteren istatistiki bir kavramdır.

Dünyada en yaygın olarak kullanılan geçerlik ve güvenirliği, en azından diğer zeka ölçeklerine göre daha yüksek olan, standardize edilmiş iki zeka ölçeği vardır. Bunlar Stanford - Binet Zeka Ölçeği ve Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Düzeltmesidir (WISC-R). Şekil 2.2.'de normal dağılım eğrisinde bu ölçeklere göre ortalama ve standart sapma değerleri kuramsal olarak gösterilmektedir. Her iki ölçekte de ortalama zeka bölümü (ZB) puanı (*) 100'dür. Bununla birlikte WISC-R'da bir birini standart sapmanın karşılığı 15, Stanford - Binet'de 16 zeka bölümü puanı'dır. Buna göre (-1) standart sapmanın, karşılığı WISC-R'da 85, Stanford-Binet'de 84 zeka bölümü puanı olmaktadır.



Şekil 2.2. Zeka Bölümü Puanlarının Kuramsal Dağılımı

Uyumsal Davranışlarda Yetersizlik

Uyumsal davranışlar, bireyin çevresinin istek ya da beklentilerine yanıt vermesi olarak tanımlanmaktadır. Buna göre, uyumsal davranışların olgunlaşma, öğrenme ve sosyal uyum olmak üzere üç boyutu vardır.

Olgunlaşma, doğrudan fizyolojik değişikliklerin sonucu olarak meydana gelen davranış değişikliklerini tanımlamaktadır. Öğrenmede ise davranış değişiklikleri yaşantılar yoluyla meydana gelmektedir. Sosyal uyum, bireyin toplumun beklentilerine uyum ve mesleki yeterliklere sahip olma özelliklerini açıklamaktadır.

Uyumsal davranışların bu üç boyutu farklı gelişim dönemlerinde ön plana çıkmaktadır. Tabla 2.2.'de gelişim dönemlerine göre ön plana çıkan boyut ve bu boyut çerçevesinde beklenen davranışlar gösterilmiştir. Eğer birey bu davranışları gösteremiyorsa o zaman uyumsal davranışlarda yetersizlik ya da bozukluk söz konusu olmaktadır (Eripek, 1996, S. 6-9).

Tablo 2.2.:Gelişim Dönemlerine Göre Beklenen Davranışlar

Gelişim Dönemi	Beklenen Davranışlar	Ön Plana Çıkan Boyut
Bebeklik, erken çocukluk	Duyusal-motor, İletişim ve özbe-şerif becerileri, başkalarıyla etki-leşim	Olgunlaşma
Çocukluk, erken gençlik	Akademik beceriler, çevreyle baş etme, başkalarıyla birlikte etkin-likte bulunma	Öğrenme
Gençlik, yetişkinlik	Mesleki ve sosyal sorumluluklar	Sosyal uyum

Gelişim Dönemi

Tanımda gelişim döneminden amaçlanan, zihinsel gelişimin meydana geldiği dönemidir. Buna göre, 18 yaşından önce zihinsel engellilik durumu göstermeyen, ancak geçirdiği bir kaza ya da ruhsal bozukluk sonucunda zihinsel engellilik özellikleri gösteren yetişkinler zihinsel engellilik tanımının kapsamına girmemektedir. (Eripek, 1996, S. 6-9)

Zihin engellilik, halihazırdaki işlevlerde önemli sınırlılıkları göstermekledir. Bu zihinsel işlevlerde önemli derecede normalaltı bunun yanı sıra zihinsel işlevlerle ilişkili uyumsal beceri alanlarından (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zaman ve iş) iki ya da daha fazlasında sınırlılıklar gösterme durumudur. Zihin engellilik 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır.

Tanımın uygulanmasında dört varsayımın göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmektedir

1. Geçerli değerlendirmede kültür ve dil farklılıkları kadar iletişim ve davranış özelliklerindeki farklılıklar da göz önünde bulundurulur.

2. Uyumsal becerilerde sınırlılıklar bireyin yaşatlarının bulundukları tipik çevre koşullarında geçerlidir.

3. Özel bazı uyumsal becerilerde görülen sınırlılıklar tüm becerilerde ve kişisel yeterliklerde de sınırlılıkların olacağı anlamına gelmez. Birey diğer uyumsal becerilerde ve kişisel yeterliklerde güçlü olabilir.

4. Genellikle, belirli bir süre uygulanan yardımlarla zihin engelli bireyin yaşam işlevlerinde ilerlemeler görülür (Luckasson ve diğerleri, 1992, S.5).

2.3. ZİHİNSEL ENGELLİĞİNİN NEDENLERİ

Zihinsel engellilik gelişim süreci içerisinde genel zihinsel işlevlerde normallerden önemli derecede gerilikle birlikte uyum davranışlarında yetersizlik gösterme durumudur.

Zihin engelliğinde beyin dokusunda anatomik veya işlevsel bir bozukluk söz konusudur. Çocuğun gelişiminde görülen yavaşlıklar bir zihin engellilik işareti olabilmektedir. Okul öncesi dönemde geliştirilmesi beklenen davranış becerileri zihin engelliği olan çocuklarda sınırlıdır. Zeka geriliğinin derecesine bağlı olarak çocuklar sosyal ve fiziksel alanlarda sınırlılıklar gösterirler.

Zeka gelişimi ilk yıllarda hızlı daha sonraki yıllarda yavaştır. Zeka bölümü düzeyleri çocukluk döneminde aşamalı olarak artar. Sonra durgunlaşır ve genellikle bu noktadan sonra çok az değişiklik gösterir. Genellikle 15 yaşından 20 yaşına kadar zekanın

yavaş geliştiği, sonra durakladığı kabul edilir. Bu yaştan sonra da gelişen bilgi ve deneyimdir. Zihin gelişimi kimi psikologlara göre 14 yaşında, kimilerine göre ise 18-21 yaşlarında tamamlanmaktadır. Ancak zihin gelişiminin 55 yaşına kadar sürdüğünü belirtenlerde vardır.

İlk yaşlarında yeterli beslenme, gerekli ilginin gösterilmesi zekayı olumlu yönde etkileyecektir. Çocuğa gösterilen ilginin ve uyarının yetersiz oluşu zekaca sahip olduğu potansiyelin tam olarak ortaya çıkmamasına neden olur. Ancak, bireyin başarısına zekanın yanında, zeka testlerinin ölçmediği bir çok yetenekleri, ilgileri, kişilik özellikleri ve bilinmeyen diğer faktörlerde etki etmektedir. Kişilik farkları, psikolojik etkenler, geçmiş yaşantılar, eğitim, çevresel etkenler, güdüler, deneyim gibi pek çok faktör aynı zeka bölümüne sahip bireylerin zekalarının farklı yönlerde gelişmesine ve farklı davranmalarına yol açmaktadır (Cirhinlioğlu, 2001, S.158-159).

Zihin engelliğine yol açan nedenler konusunda, şimdiye kadar yüzü aşkın açıklama yapılmıştır. Ancak baştan belirtmekte fayda vardır ki, zihin engelliğinin nedenleri üç küme altında toplanabilir.

2.3.1. Doğum Öncesi Nedenler

Bunlar da çok çeşitlilik gösterir. Örneğin, gebelik sırasında annenin aldığı ilaçlar, geçirdiği kanamalar ve ateşli hastalıklar bunlardan birkaçıdır. Gebeliğin ilk üç ayında annenin geçirdiği kızamıkçık anne için tehlikeli olmadığı halde bebekte ağır beden bozuklukları, anomalileri ile birlikte zihin engelliğine de yol açabilmektedir. (Yörükoğlu, 2002, S. 118)

Ayrıca anne babanın gen ve kromozomlarındaki bozukluk ve kromozomal değişiklik nedeniyle çeşitli gerilikler ortaya çıkabilmektedir (Cirhinlioğlu, 2001, S.158-159). Bunlardan Moğolluk (Mongolizm) diye bilinen bir çeşit zihin engelliği yaşlı annelerin çocuklarında daha yüksek oranda görülmektedir. Ana ile babanın kan uyuşmazlığı, bir başka önemli nedendir. Kan uyuşmazlığının ortaya çıkardığı ağır sarılık, bebeğin beynini örseleyerek zihin engelliğine yol açmaktadır. İç salgı bezlerinin iyi çalışmayışı da zihin engelliğine neden olabilir. Kalkan bezinin (Tiroid bezi) yetersiz çalışması sonucu çocuğun beden ve zihin gelişmesi yavaşlar. Burada sayılamayacak sayıda enzim bozuklukları da zihin engelliliğinin nedenleri arasındadır. Doğum öncesi

nedenleri arasında ancak çok küçük bir oranda kalıtsal etkenler yer alır. Başka bir deyişle ailede birden çok kardeşin zihin engelli doğma olasılığı çok azdır. Doğum öncesi dönemde beyinde hasara neden olan fiziksel etkilerin başında röntgen ışınları ve hamile annenin geçirdiği çeşitli kazalar gelmektedir. Çocuğun anne rahminde aldığı yüksek düzeydeki röntgen ışınları, beynin gelişimini etkilediği gibi, çeşitli kemik hastalıklarına da neden olabilmektedir. Atom radyasyonu da, röntgen ışınlarında olduğu gibi, doğacak çocuğun sağlığını tehlikeye sokmaktadır. Nitekim atom bombasının atıldığı Hiroshima ve Nagasaki'de, patlama merkezinin yakınında bulunan pek çok anne düşük doğum yapmış, doğan çocukların pek çoğunda zihin engelliliği görülmüştür (Eripek, 1996, S. 41).

2.3.2. Doğumla İlgili Nedenler

Doğum sırasında çocuğun soluk almasını bozan ya da tümünden durduran nedenler beyin dokusunun beslenmesini engeller. Örneğin uzayan güç doğumlar, göbek bağının çocuk boynuna dolanması, çocuk başının incinmesi gibi durumlar zihin engelliliğine neden olabilir. Ancak her güç doğum çocukta beyin incinmesine yol açmaz. Çocuğun doğar doğmaz soluk alıp ağlamayışı da bir neden olabilir. Uzun süre soluk almadan kalan çocuklar da tehlikelidirler. Ancak bir dakikayı aşmayan bu gibi soluk durmaları beyni pek etkilemez (Yörükoğlu, 2002, S. 119).

Aynı nedenlerden dolayı kafatası içinde bir kanama olması durumunda kafatası içinde biriken kan belirli bir düzeye ulaştıktan sonra beyine basınç yaparak hasar meydana getirebilir. Doğumun normalden uzun sürmesi sonucu ortaya çıkan oksijen eksikliğinin beyinde hasar ortaya çıkarması, gibi durumlar zihin engelliliğine yol açabilir (Turan,2004,S.50).

2.3.3. Doğum Sonrası Nedenler

Erken çocuklukta geçirilen ağır beyin yangıları zihin engelliliğine yol açabilirler. Örneğin, beyin yangısı (Encephalitis) ve beyin zarı yangısı (Menengitis) zihin engelliliğine sıklıkla neden olan durumlardır. Ancak bu yangıları geçiren çocuklardan, erken ve uygun sağaltım ile zekâsı etkilenmeyenler de vardır. Erken çocuklukta beyni örseleyen kafa yaralanmaları da zekâyı geriletebilir.

Neden ne olursa olsun, sonuçta beyin dokusu bozulmakta, bu da derece derece zihin engelliliğine yol açmaktadır. Belirtmekte yarar vardır ki her zihin engelli çocukta bu

sayılan nedenler ortaya çıkarılamayabilir. Özellikle zihin engelliliğinin ağır olmadığı durumlarda nedeni bulup çıkarmak kolay değildir. (Yörükoğlu 2002, S. 119)

Bunların dışında; sağlıklı bireylerde alınan besin maddeler vücutta belli bir biçim ve sıra halinde değişikliğe uğramaktadır. Metabolizma olarak adlandırılan bu süreç, bazı bireylerde çeşitli nedenlerle sağlıklı olarak işlememektedir. Bu durumda ortaya çıkan zehirli maddeler tüm vücudun olduğu gibi beynin gelişmesini de etkilemektedir. Günümüzde bilinen metabolizma, hastalıkları iki bini geçmektedir.

Ama bunlar içerisinde; karbonhidrat metabolizmasındaki bozukluğun sonucu olan **Galaktozemi**, Vücudun, Fenilalanin'i trozine dönüştürmede yetersiz kalması sonucunda, aminoasit metabolizmasındaki yetersizlik nedeniyle ortaya çıkan **fenilketenuri (PKU)** ve endokrine bezlerinin işleyişindeki bozukluklar sonucu ortaya çıkar. Endokrine bozuklukları en çok bilinen metabolizma bozukluklarındandır ve birçok gelişim bozukluğu yanında zihinsel işlevlerde yetersizliklere neden olabilmektedir.

Yine Kaba beyin hastalıkları ki bunların en çok bilineni Deride gri renkte döküntüler ile başlayan ve beynin çeşitli bölgelerinde ırlarla devam eden Tübero-skleraz ve deride kahverengi beneklerin ve çeşitli büyüklükte ırların olduğu Nörofibromotozis, merkezi sinir sistemi zedelenmeleri de zihin engelliliğine neden olabilmektedir.

Ayrıca zihin engeli ile ilişkisi olan ancak nedeni tümüyle bilinmeyen doğum öncesi ve anında meydana gelen durumlarda vardır ki. Bunların başında kafatasının gelişimindeki anormallikler ve diğer beyin özürleri gelmektedir.

Bunlar içerisinde en çarpıcı olanı anensefali, beynin önemli bir bölümünün olmamasıdır. Daha yaygın olan kafa oluşum bozuklukları mikrosefali ve hidrosefalidir.

Mikrosefalisi olan çocuklar, ufak, konik kafatası, kamburumsu duruşa yol açan eğik omurga ve ağır derecede gerilik ile karakterize edilmektedir. Mikrosefaliden etkilenen bireyler başkalarını taklit etmeye oldukça eğilimli, iyi huylu ve yaşam dolu olarak karakterize edilirler. Bilinen bir tedavileri yoktur.

Hidrosefali, kafatasındaki beyin sıvısının akışının kesintiye uğraması ile ilişkili en

az altı tip problemden oluşmaktadır. En yaygın problem tipi, kafatasının giderek büyümesi ve bunun sonucunda beynin hasar görmesidir (Eripek, 2005, S.141).

Tablo 2.3. Zihinsel Engelliliğin Risk Nedenleri (Luckasson ve diğerleri, 2002, S.127).

Zamanlama	Biyotıbbi	Sosyal	Davranışsal	Eğitimsel
Doğum öncesi	1. Kromozom bozuklukları 2. Tek gen bozuklukları 3. Sendromlar 4. Metabolik bozukluklar 5. Serabral disgenesis 6. Annenin hastalıkları 7. Anne babanın yaşı	1. Yoksulluk 2. Annenin uygun beslenmemesi 3. Ev içi şiddet 4. Doğum öncesi bakıma ulaşamama	1. Ana babanın ilaç kullanımı 2. Ana babanın alkol kullanımı 3. Ana babanın sigara içmesi 4. Ana babanın olgun olmaması	1. Yardımlar olmadığında ana babanın bilişsel yetersizliği 2. Ana babalığa hazır olmayış
Doğum anı	1. Erken doğum 2. Doğum incinmesi 3. Doğum bozuklukları	1. Doğum bakımına ulaşamama	1. Ailenin bakımı reddetmesi 2. Ailenin çocuğu terk etmesi	1. Müdahale hizmetleri için yeterli tıbbi havalenin olmayışı
Doğum sonrası	1. Travmatik beyin incinmesi 2. Uygunsuz beslenme 3. Meningoen-sefalit 4. Nöbet bozuklukları 5. Dejenaratif bozukluklar	1. Yetersiz çocuk bakımı 2. Uygun uyarıcı eksikliği 3. Ailenin yoksulluğu 4. Ailede kronik hastalık 5. Yatılı kuruma yerleştirme	1.Çocuk istismarı ve ihmali 2. Ev içi şiddet 3. Yetersiz güvenlik önlemleri 4. Sosyal yoksunluk 5. Zor çocuk davranışları	1. Yetersiz ana babalık 2. Gecikmiş tanılama 3. Yetersiz erken müdahale hizmetleri 4. Yetersiz özel eğitim hizmetleri 5. Yetersiz aile desteği

2.4. ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN SINFLANDIRILMASI

Zihinsel engellilik durumunun tanımlanması, bu durumda olan çocukların belirlenmesinde ve gerekli özel eğitim olanaklarının sağlanmasında önemli olmaktadır. Ancak daha önce de belirtildiği gibi, zihinsel engelli çocuklar homojen bir grup değildir, kendi içlerinde önemli farklılıklar göstermektedirler. Bu nedenle zihinsel engellilik tanımı, taşıdığı genel anlamı içerisinde, bu farklılıkları yansıtabilmekten uzaktır. Bu yönüyle zihinsel engelli çocukların ortak özelliklerine göre sınıflandırılmalarına gereksinim duyulmaktadır (Eripek, 2005, S.62).

Zihinsel Engelli Çocuklar

- Nedenlere Göre
- Ağırlık Derecesine Göre

Olmak üzere iki ana grup ile sınıflandırılmaktadır. Bu gruplarda kendi içerisinde sınıflara ayrılmaktadır.

2.4.1.Nedenlere Göre Sınıflandırma

Zihinsel engellileri sınıflandırmada izlenen en eski yaklaşımlardan birisi, zihinsel engellilik durumunun beyin hasarına ya da incinmesine bağlı olup olmadığına göre yapılan sınıflandırmadır. Buna göre beyinde meydana gelen incinmeye bağlı olarak zihinsel engelli duruma gelenler gruplardan birini oluşturmaktadır. Bu gruba ilk zamanlar "exogenous" adı verilmiştir. Diğer grubu ise zihinsel engellilik nedeni kalıtım ya da çevresel etmenlerle açıklananlar oluşturmaktadır. Bu gruba da "endogenous" denilmiştir. Günümüzde yapılan sınıflandırmalar bu yönüyle eski sınıflandırmalardan önemli bir farklılık göstermemektedir. Yalnızca bazı sınıflandırmalarda beyin incinmesi anlamında "organik", kalıtım ve çevresel etmenler anlamında "kültürel-ailevi" terimlerinin kullanıldığı anlaşılmaktadır.

2.4.2.Ağırlık Derecesine Göre Sınıflandırma

Zihinsel engelli çocuklar ağırlık derecelerine göre genellikle iki farklı yaklaşımla sınıflandırılmaktadırlar. Bunlardan ilkinde psikolojik sınıflandırma yaklaşımı, ikincisine eğitsel sınıflandırma yaklaşımı denilmektedir. Psikolojik sınıflandırma yaklaşımında

gruplar gösterilen davranışlara göre oluşturulmaktadır. Bu nedenle bu yaklaşıma "davranışsal sınıflandırma yaklaşımı" denildiği de olmaktadır. Eğitsel sınıflandırma yaklaşımında ise gruplar eğitim gereksinimlerine göre oluşturulmaktadır.

Aşağıda AAMR'nin 1973 yılında yaptığı sınıflandırma esas alınarak çok ağır, ağır, orta ve hafif derecede zihinsel engelli grupların bazı tipik özellikleri açıklanmaktadır. Açıklamaların hemen arkasından AAMR'nin o grup için belirlediği, yetişkinlik çağında ulaşılabilecek en üst davranış düzeyleri verilmektedir (Eripek, 2005, S. 62–65).

Hafif Derecede Zihinsel Engelliler

Bireyin eğitim dönemi içerisinde, sınırlı seviyede destek eğitim hizmetleri ve özel düzenlemelere ihtiyacı olması durumudur (Cavkaytar, Diken, 2005, S. 33).

Özel tedbirler alındığı takdirde normal okullar ve sınıflarda eğitim öğretimlerini sürdürebilirler. İlköğretim ikinci kademe veya ortaöğretimde özel yardımlar sağlanmak suretiyle öğrenim yapabilirler. Özel ve ayrı tedbirlerin dışında normal okulların bünyesinde anlayışlı, ılımlı eğitim ve yardım almayı gerektirirler (Enç, 1985, S.245–246).

Hafif derecede zihinsel engeli olan çocukların pek çoğu okula başlayana hatta ileri sınıflara değin farkına varılamazlar. Ancak ileri sınıflarda farkına varılırlar. Çünkü okulda ve ileri sınıflarda kendilerinden beklenen görevler giderek zorlaşmaktadır.

Eğitim programlarında, ilköğretim birinci kademesinde okuma, yazma ve aritmetik gibi temel akademik konulara, ikinci kademe ve ortaöğretimde mesleki eğitim ile iş ve çalışma programlarına ağırlık verilmektedir. Bu çocukların çoğu altıncı sınıf düzeyine gelinceye kadar temel akademik becerileri, bağımsız ya da yarı bağımlı olarak yaşamlarını sürdürmeleri için gerekli olan iş becerilerini edinirler. Hafif derecede zihinsel engelli olarak tanılanan bazı yetişkinler mükemmel sosyal ve iletişim becerileri geliştirirler. Okuldan ayrıldıklarında zihin engelli olarak adlandırılmazlar (Eripek, 2005, S.65).

Zihinsel İşlevler: Kendi bakımını yapar, ancak zaman zaman bazı sağlık kurallarının hatırlatılmasına gereksinim duyabilir; giysi seçiminde ya da alışverişinde yardıma gereksinim duyabilir.

Bedensel: Yaşadığı kent içerisinde kolaylıkla bir yerden diğer bir yere gidebilir

fakat yalnız başına, yardımsız olarak bir kentten diğerine gidemez; bisiklet, paten gibi iyi bir eşgüdüm gerektiren araçları kullanabilir.

İletişim: Birleşik sözel kavramlarla iletişimde bulunur; günlük konuşmaların üstesinden gelebilir ancak soyut ve felsefi kavramları tartışamaz; telefonu ve yazılı iletişim araçlarını kullanır (mektup, telgraf gibi), ancak anlatımları basittir, soyut ya da önemli günlük olayları yazamaz.

Sosyal: Başkalarıyla yarışma ve işbirliği ilişkilerinde bulunur. Bazı grup etkinliklerine özellikle sosyal ve yaratıcı amaçlı etkinliklere katılır, fakat fotoğrafçılık, koleksiyonculuk gibi yüksek beceri gerektiren uğraşı gruplarına katılamaz; boş zamanları değerlendirme etkinliklerinden hoşlanır (dans etme, TV seyretme, satranç oynama, gibi ancak briç oynamak, piyano çalmak gibi hız ve dikkat, karmaşık bir planlama ve düzenlemeyi gerektiren etkinliklerden hoşlanmazlar).

Ekonomik Etkinlikler: Alışveriş için gönderilebilir ya da kendi başına alışveriş yapabilir; para değişimini doğru olarak yapabilir, fakat banka olanaklarından yararlanamaz; hayatını kazanabilir, fakat parayı ekonomik olarak kullanmada yardıma gereksinimi vardır.

İş: Basit yemekleri yapabilir; günlük ev işlerini (temizlik, toz alma, bulaşık ve çamaşır yıkama) yapabilir; yetişkin olarak yarı beceri ya da çok az beceri isteyen işlerde çalışabilir.

Kendini Yönetme: Bulunduğu çoğu etkinliği kendisi başlatır; görev üzerinde en az 15-20 dakika dikkatini sürdürür; işinde dürüsttür ve sorumluluk alır, fakat sorumluluk aldığı önemli görevlerde (sağlık bakımı, başkalarının bakımı, karmaşık iş etkinlikleri) bir başkasının yardımına gereksinim gösterir (Eripek,1996, S.19).

Orta Derecede Zihinsel Engelliler

Bireyin temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında yoğun özel eğitim ihtiyacı olması durumudur (Cavkaytar, Diken, 2005, S. 33).

Bu gruba giren zihinsel engelli çocuklar yarı bağımlı bir yaşam sürdürebilirler. Basit düzeyde konuşmayı ikinci sınıf seviyesinde okuma, yazma ve aritmetiği, özel

tedbirler alınmış iş yerlerinde sınırlı ve monoton bazı işleri öğrenebilirler (Enç, 1985, S.245–246).

Orta derecede zihinsel engellilik gösteren çocukların % 30'unda Down sendromu, yaklaşık % 50'sinde beyin incinmesinin farklı türleri vardır. Fiziksel yetersizlikler ve davranış problemleri yaygındır (Eripek, 2005, S.65).

Bu gruba giren zihinsel engellilerin Binet zeka bölümleri 36-51, Wechsler zeka bölümleri 40-54 arasındadır. Zeka yaşları yaklaşık 6 yaş 1 ay ile 8 yaş 5 ay arasında yer almaktadır. Daha sonraki gruplar kadar yaygın ve ağır derecede olmamakla birlikte sıklıkla bedensel özür gösterirler.

Bağımsız İşlevler: Yardımsız yemek yer, banyo yapar ve giyinir; uygun giysi seçebilir; kendisi ve başkaları için kolay yiyecekler hazırlayabilir; çamaşırlarını yıkayabilir, ütüleyebilir ve koruyabilir.

Bedensel: Vücudunu yeterince kontrol edebilir; kaba ve ufak kas eşgüdümü iyidir.

İletişim: Basit düzeyde söyleşide bulunabilir; birleşik cümleler kurabilir; sözcükleri tanır, cümleleri, reklam spotlarını, işaretleri ve anlamlı basit metinleri okuyabilir.

Sosyal: Başkalarıyla işbirliği ya da yarışma ilişkilerine girebilir.

Ekonomik Etkinlikler: Birkaç maddelik alışverişe yazılı bir nota gereksinim duymaksızın gönderilebilir; ufak alışverişleri yapar; parayı oldukça doğru olarak sayar.

Kendini Yönetme: Çoğu etkinliği kendisi başlatabilir; bir görev üzerinde 15-20 dakika dikkatini sürdürebilir; daha fazla sorumluluk almak isteyebilir.

Ağır Derecede Zihinsel Engelliler

Bireyin öz bakım becerilerinin öğretimi de dahil olmak üzere yaşam boyu süren yaşamın her alanında tutarlı ve daha yoğun özel eğitim ve destek hizmet ihtiyacı olması durumudur (Cavkaytar, Diken, 2005, S. 33).

Ağır derecede zihinsel engellilerin Binet zeka bölümleri 20-35; Wechsler zeka

bölümleri ise 25-39 arasındadır. Zeka yaşları kabaca 3 yaş 9 aydan 6 yaşa değin uzanır. Pek çoğunda sinirsel özür olmakla birlikte, çok ağır derecede zihinsel engellilere göre hareket etme becerilerine sahip olma olasılıkları daha yüksektir. Sürekli gözetim ve bakıma gereksinim gösterir.

Bağımsız İşlevler: Yemekte kaşık ve çatalı uygun olarak kullanır; ekmeğine yağ sürebilir (eti kesmede yardıma gereksinim duyar); elbiselerini giyebilir, elbiselerinin düğme ve fermuarlarını açıp kapatabilir; ayakkabısının bağını bağlayabilir; yetişkinin gözetiminde banyo yapar; tuvaletini kendi başına yapabilir; elini yüzünü yardımsız yıkar.

Bedensel: Koşabilir, sıçrayabilir, atlayabilir, dans edebilir; patenle kayar, kayak yapar ya da ip atlar; merdiveni, ayaklarını değiştirerek çıkabilir ve inebilir; topu fırlatarak hedefi vurabilir.

İletişim: Birleşik cümlelerle iletişim kurabilir; konuşması genellikle anlaşılır; "çünkü" ve "ancak" gibi sözcükleri içeren birleşik sözlü iletişimi anlar; işaretleri, sözcükleri tanır, fakat uzun ve düz yazıları okuyamaz.

Sosyal: Grup etkinliklerine kendiliğinden katılabilir; basit beden eğitimi oyunlarına katılabilir; haftalarca ya da aylarca süren arkadaşlıklar kurabilir.

Ekonomik Etkinlikler: Yazılı bir notla basit bir iş ya da alışverişe gönderebilir; paranın değerinin farkındadır fakat nasıl kullanılacağını bilemez.

Kendini Yönetme: İş isteğinde bulunabilir; dikkatini bir görev üzerinde 10 dakika ve daha uzun bir süre sürdürebilir; güven kazanma girişimlerinde bulunur ve sorumluluk alır.

Çok Ağır Derecede Zihinsel Engelliler

Bireyin zihinsel yetersizliği yanında başka yetersizlikleri bulunması nedeni ile öz bakım, günlük yaşam ve temel akademik becerilere sahip olmamasından dolayı yaşamı boyunca bakım ve gözetim ihtiyacı olması durumudur (Cavkaytar, Diken, 2005, S. 33).

Bu gruba giren çocukların zeka bölümleri Binet'e göre 20, Wechsler'e göre 25'in altındadır (Wechsler ölçeğinin normları 40 zeka bölümünün altına inmemektedir).

Yetişkinlik ağında tahmini zeka yaşları 3 yıl 8 ay ya da daha aşağısı olmaktadır. Sinirsel zre sahip olma olasılıkları yüksektir. Birçoğu hareket edemez. Sıklıkla birden fazla engelleri vardır. Ölüm oranları yüksektir. Bütünüyle gözetimi gerektirirler.

Bağımsız İşlevler: Masayı birazcık kirleterek de olsa yemekte kaşık ve atal kullanırlar. Elbiselerini giyer ancak ufak düğmeleri ve paltonun fermuarını kullanmada yardıma gereksinim gösterir; banyo yapabilir, ancak bir başkasının yardımına gereksinim gösterir; yeterli bir düzeyde olmasa da ellerini yıkayabilir ve kurulayabilir; tuvaletini yapmayı kısmen öğrenir ancak zaman zaman altına kaçırabilir.

Bedensel: Ayakları üzerinde sıçrayabilir ya da atlayabilir; ayaklarını değiştirerek merdiven çıkabilir; üç tekerlekli bir bisikleti sürer; ağaca ya da halata tırmanabilir; folklor oynar; topu fırlatabilir ve hedefi vurabilir.

İletişim: 300'den fazla sözcükle konuşabilir ve dilbilgisi kurallarına uygun cümleler kurabilir; iletişimde gereksinim duyulan bir çok jest ve mimiği kullanabilir; emirlerden oluşan basit sözlü iletişimi anlar, "bunu masanın üzerine koy", "nerede oturu-yorsunuz?" gibi; bazı konuşmaları zaman zaman anlaşılmaz olabilir; reklamı yapılan sözcükleri ve işaretleri tanıyabilir; basit bir dille başından geçen olayları anlatır (Eripek, 1996, S. 18-21).

Dünya nüfusunun önemli bir oranını engellilerin oluşturduğu günümüzde, zihinsel fiziksel ya da duygusal zerler sonucu engelli insan sayısı beş yüz milyona ulaşmıştır. İstatistikler her on çocuktan birinin, bir zrle dünyaya geldiğini ortaya çıkarmıştır.

Yaklaşık 200 milyon çocuğun % 80'i gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. Bu sayının küçük bir bölümü yeterli sağlık ve eğitim hizmetlerinden yararlanabilmekte ve ancak % 2'sinden azı özel eğitim hizmeti almaktadır. Ülkemizde de yaklaşık 3,5 milyon özel eğitime muhtaç ocuk bulunmakta, bunların 60.000 kadarı özel eğitim hizmetlerinden yararlanmaktadır. (Büyükerşen, ve diğerleri, 1992,S. 1)

2.5. ZİHİNSEL ENGELLİLİK ORANINI ETKİLEYEN ETMENLER

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki; zihinsel engellilik oranları farklılık göstermektedir. Bunun en önemli nedeni, oranı etkileyen grupların farklı farklı özelliklere sahip olmasıdır. Zihinsel engellilik oranını etkileyen etmenler cinsiyet, yaş ve toplum

başlıkları altında alınabilir.

2.5.1. Cinsiyet

Hemen her engel grubunda olduğu gibi zihinsel engellilik durumunda da erkeklerin oranı kızlardan daha yüksektir. 1955 yılında Amerika'da yapılan bir araştırmada (SPHM), zihinsel engelli gruplarındaki erkeklerin oranları, 0-25 zeka bölümünde %45.6, 25-49 zeka bölümünde % 55 ve 50-75 zeka bölümünde % 64.3 olarak bulunmuştur. Buna göre erkeklerin oranı hafif derecede zihinsel engelliler grubunda tepe noktasına ulaşmaktadır. 1959 yılında Hawai'de yapılan bir araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. 1975 yılında bu kez Abramowicz ve Ridhardson tarafından yapılan araştırmada zeka bölümü 50'nin altında olan zihinsel engellilerde erkeklerin sayısı biraz daha fazla bulunmuştur.

Bu durum genellikle üç nedenle açıklanmaya çalışılmaktadır:

1. Cinsiyet (X) kromozomu ile ilgili bozuklukların erkeklerde daha sık görülmesi: Bu bozuklukların bazıları zihinsel engelliliğe neden olabilmektedir.

2. Toplumlarda erkeklere ilişkin beklentilerin daha yüksek olması: Genellikle erkeklerden daha başarılı ve daha yeterli olmaları beklenmektedir. Buna paralel olarak erkek çocukların gelişimleri daha dikkatli bir biçimde gözlenmektedir. Dolayısıyla erkek çocuklardaki yetersizliklerin farkına varılma olasılığı kızlara oranla daha yüksek olmaktadır.

3. Erkeklerin kızlara oranla daha saldırgan olmaları: Erkek çocuklarda psikolojik problemler daha çok dışa dönük, saldırgan davranışlarla kendisini göstermektedir. Bu davranışlar evde ve okulda anne, baba ve öğretmenleri rahatsız ettiği gibi, sıklıkla disiplin problemlerine neden olmaktadır. Dolayısıyla bu çocukların zihinsel engelli çocukların belirlenmesi (tanılanması) hizmetlerine anne, baba ya da öğretmenleri tarafından konu edilme olasılıkları daha yüksektir.

2.5.2. Yaş

Yapılan araştırma sonuçlarına göre, zihinsel engellilik oranı çeşitli yaş gruplarına göre farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar özellikle hafif derecede zihinsel engelliler grubunda çok daha belirgin olmaktadır. Oysa orta ve ağır derecede zihinsel engellilerin oranları yaşlara göre oldukça tutarlılık göstermektedir. Yalnızca yüksek ölüm oranı

nedeniyle 25 yaş sonrasında yaygınlık oranında hafif bir düşme gözlenmektedir. Hafif derecede zihinsel engellilerin yaygınlık oranlarının en yüksek olduğu dönem okul dönemidir. Okul dönemi geniş bir yaş dağılımını içerisine almaktadır. Bu dağılım içerisinde zeka geriliğinin yaygınlığı yaş ilerledikçe artmaktadır (Eripek, 2005, S.75).

Hafif derecede zihinsel engelli çocuklar, özellikle okul öncesi dönemde güçlükle farkına varılırlar, Çünkü görünürde normallerden önemli bir farklılıkları yoktur, bazı konu ya da olayları yavaş ve geç kavrarlar ya da çevrelerine olup bitene ilgisiz görünürler. Ancak bu durumları başkaları tarafından zihinsel engellilikten çok tembellik, dikkatsizlik ve yaramazlık gibi nedenlerle açıklanmaktadır. Okula başladıklarında akademik öğrenmelerde, özellikle Türkçe ve Matematik derslerinde yaşıtlarından gerilik göstermeye başlarlar.

İlkokulun ikinci devresinde akademik çalışmaların daha da yoğunlaşması, bunun yanında soyut düşünme yeteneğine daha çok gereksinim duyulması, hafif derecede zihinsel engellilerin geriliklerini belirgin bir biçimde ortaya çıkarmaktadır. Üstelik bu yılların ergenlik döneminin başlangıcı olması, zihinsel engelli çocukların karşılaştıkları problemlerin daha da artmasına neden olmaktadır.

Zihinsel engellilik oranı 14-15 yaşlarında tepe noktasına ulaştıktan sonra yetişkinlik dönemine değin belirgin bir düşüş göstermektedir. Hafif derecede zihinsel engelliler yetişkinlik dönemine geldiklerinde yaşadıkları toplumla kaynaşmakta, soyut düşünme yeteneğini fazlaca gerektirmeyen görev ve durumlarda yaşıtları ölçüsünde başarılı olabilmektedirler.

Zihinsel engellilik oranındaki bu iniş ve çıkışlar zihinsel engellilik durumunun kültürel boyutunu açık bir biçimde göstermektedir. Diğer yandan zihinsel engellilik oranının okul yaşamıyla ilişkisi “altı saat geri” kavramını yeniden gündeme getirmektedir.

2.5.3. Toplum

Toplumlar zihinsel engelli çocukları bünyelerinde eritmede farklı özellikler gösterirler. Örneğin kent kesiminde zihinsel engelli olarak tanılanma olasılığı kırsal kesime göre daha yüksektir. Kent yaşamı kırsal kesimdeki yaşama göre daha karmaşık, yarışma ve rekabete daha açıktır. Bunun sonucu olarak kentlerde toplumun beklentilerine

yanıt verebilmek daha zordur. Diğer yandan kent kesiminde tanılama hizmetleri daha etkin ve yaygındır. Dolayısıyla burada zihinsel engelli çocukların gözden kaçması olasılığı daha düşüktür. Oysa kırsal kesimde ağır derecede zihinsel engelli çocuklar bile tanılama hizmetleri dışında kalabilmektedir.

Toplumsal başka bir etmen sosyo- ekonomik düzeydir. Yapılan araştırmalara göre toplumların sosyo-ekonomik düzeyleri aşağıya doğru indikçe zihinsel engellilik oranı yukarı doğru çıkmaktadır. Özellikle hafif derecede zihinsel engellilik durumunda sosyo-ekonomik düzey çok daha önemli olmaktadır (Eripek, 1996, S. 30-32).

2.6.ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN EĞİTİMİ

Zihinsel engelli çocuklar özel eğitime muhtaç çocuklar içerisinde en popüler olan gruptur. Bu çocuklar toplum içinde yapacakları, kendilerini sosyal ve ekonomik yönden bağımsızlığa kavuşturacak birçok davranış ve beceriyi kazanabilirler. Kimseye yük olmadan yaşamlarını sürdürebilirler. Bunun başarılabilmesi için izlenecek tek yol eğitimidir. Uygun eğitim ortamları onların kurtarılmasını sağlayacaktır.

Zihinsel engelli çocuklar için en önemli eğitim alanı, sosyal gelişimi sağlayan etkinliklerdir. Çünkü bunların uyum sorunlarının çoğunluğu sosyal gelişim alanındaki geriliklerden kaynaklanmaktadır. Zihin engelli çocukların sosyal uyum göstermelerine engelleyen birçok davranışları vardır. Örneğin camları kırma, bir birlerine vurmak gibi (Turan, 2004, S.52).

Eğer bir çocuk, özel eğitime muhtaç ise, bu çocuk özel eğitim okulundan önce kaynaştırma yoluyla okullarda ve kendi akranlarının içerisinde eğitilmesi iyi bir yöntem olabilir. Ancak çocuk normal okullarda eğitildiği zaman ihtiyaç duyduğu bütün gereksinimleri karşılanmalı ve bu çocuğun normal okullardaki eğitimi diğer çocuklar için yapılması gerekenleri de etkilememelidir (Sarı, 2002, S.3).

Normal çocukların eğitiminde sözel iletişim çok önemlidir. Zihinsel engellilerin eğitiminde ise görsel bilgi ve hareketin yapılmasına bizzat yardımcı olmak daha yararlı olur. Görsel bilginin verilmesinde de üzerinde durulması gereken noktalar vardır. Örneğin, belirli becerilerin kazandırılması için gösterilen faaliyetin örnek oluşturulan bireyin zihinsel engelli çocukla aynı yöne dönük olması gerekir. Aynı zamanda çocuğun

görsel belleği kuvvetli olduğu için böyle bir faaliyetin olumlu etlileri olabilir.

Zihinsel engelli çocukların eğitiminde, etkin çalışma yöntemlerinin kazanıldığı başlangıç evresine özellikle önem verilmelidir. Bu evrede çocuğun yapacağı göreve kendisini hazırlaması için ne tür bir düzenlemeye girmesi gerektiği konusunda özel bilgiye gereksinimi vardır. Örneğin, eğer materyal kullanması gerekiyorsa, bunları nasıl yerleştirmesi, önce hangisini alması, nasıl tutması gerektiği hakkında uyarılması gerekir. Çocuğa verilecek ipuçlarının çok basit ve kısa olmaları, iyi zamanlamaları da üzerinde önemle durulacak bir diğer noktadır. Zihinsel engelli çocuklarda belirli bir uyarımdan sonra tepkiye geçiş süresi normallere oranla daha uzundur. Bu süre bazı hallerde bir dakikayı bile geçebilir. Bu süre zarfında, eğitimcinin ek bir ipucu daha vermesi, zihinsel engelli çocuğun aklının karışmasına neden olabilir.

Zihinsel engelli çocukları motive eden yenilik ve karmaşıklık dereceleri normal çocukları motive eden durumlardakinden farklıdır. Normal bir çocuk zor bir işle karşı karşıya kalırsa denemeye devam edebilir, çünkü düş kırıklığı ve belirsizliğe tolerans derecesi zihin engelli çocuğa oranla daha yüksektir. Zihinsel engelli çocuk ise bu tür durumlarda hemen pes eder. Normal çocuk kolaylıkla çözdüğü durumlar karşısında rahatsız olmayabilir, çünkü bu etkinliklerle ilgili kendine yeni hedefler oluşturabilir. Zihinsel engelli çocuk ise pes edip yeniden denemekten vazgeçebilir. İşte bu nedenle görevleri, zihinsel engelli çocuğun düzeyine göre ayarlamak büyük önem taşır.

Zihinsel engelli çocuklarla çalışırken üzerinde durulması gereken bir diğer noktada ilgi çekmek ve uyarıcıyı sürekli değiştirmektir. Çünkü o gün için ilginç ve yeni gelen bir şey ertesi gün için çekiciliğini yitirmiş olabilir. Uyarıcıların değiştirilmesi, dikkatin daha uzun süre yoğunlaşmasının sağlanması için yararlı bir yöntem olarak kullanılabilir (Turan, 2004, S.53-54).

2.6.1 BİREYSELLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRETİM MATERYALİ GELİŞTİRME

Bireyselleştirilmiş öğretim materyali, öğrencinin kavramlarda yapabildikleri dikkate alınarak hazırlanan öğretim materyalidir. Bireyselleştirilmiş öğretim materyali geliştirmenin öğeleri ise:

Bağımlı Testlerin Hazırlanması: Ölçüt bağımlı testler, öğrencinin öğretim

amaçlarını gerçekleştirip gerçekleştiremediğini değerlendirmeye yöneliktir. Ölçüt bağımlı testler öğretim öncesinde öğrencinin bir kavramda performans düzeyini (başlama düzeyini) belirlemek, öğretim sırasında öğrencinin gösterdiği ilerlemeyi kaydetmek ve öğretim sonunda-öğrencinin öğretim amaçlarını gerçekleştirme düzeyini belirlemek amacıyla kullanılır (Varol,1992,S.15).

Ölçüt bağımlı testler hazırlanırken, öncelikle, ele alınan kavramın analizi yapılır. Kavram analizi, bir kavramın ilişkili ve ilişkisiz niteliklerinin belirlenmesi işidir. Daha sonra kavramın analizine dayalı olarak ilişkisiz niteliklerin kolaydan zora doğru sıraya konulmasıyla bildirimler oluşturulur. Ölçüt belirlenir ve bildirime uygun olarak sorular hazırlanır.

Öğrencinin Performans Düzeyinin Belirlenmesi: Kavram analizlerinden yararlanarak hazırlanan ölçüt bağımlı testler de, her bildirim için yer alan sorular öğrenciye sorularak, doğru ve yanlış tepkileri kaydedilerek öğrencinin performans düzeyi belirlenir. Öğrencinin performans düzeyinin belirlenmesi, öğretime nereden başlanacağına hizmet etmektedir (Gürsel, 1993, S. 21).

Uzun ve Kısa Dönemli Amaçların Oluşturulması: Öğrencinin performans düzeyinin belirlenmesinden sonra, uzun dönemli amaçlara karar verilir. Uzun dönemli amaç, öğrencinin bir dönemde, bir ünite sonunda ya da yılsonunda gerçekleştirebileceği kapsamdaki amaçlardır. Uzun dönemli amaç konulduktan sonra, kavram analizi yapılarak, öğrencinin daha kısa sürede gerçekleştirebileceği alt amaçlar oluşturulur. Öğrencinin performans düzeyine ulaşıncaya kadar analize son verilir. Amaçlar tekrar kolaydan zora doğru sıraya konulur, öğrencinin performans düzeyinden bir sonraki sırada gelen amaçla öğretime başlanır

Performans Düzeyine Göre Öğretim Planlarının Hazırlanması: Öğrencinin bir kavramda performans düzeyinin belirlenmesi, uzun ve kısa dönemli amaçların oluşturulmasından sonra, öğrencinin performans düzeyinden bir sonraki sırada gelen alt amaca göre öğretim planının hazırlanması gerekir. Öğretim planında öğrencinin performans düzeyi, öğretim amacı, öğretim amacına ulaşmak için kullanılacak araç-gereçler, öğretim ortamı, kullanılacak pekiştiriciler ve öğretim yönteminin yer alması gerekir.

Öğretimin Değerlendirilmesi: Öğrencinin öğretim süresince ve öğretimin sonunda sürekli olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Sürekli değerlendirme, öğrencinin amaçları gerçekleştirip gerçekleştiremediğini saptamaya ve öğrenci için yeni amaçlar konulmasına hizmet eder. Ölçüt bağımlı testteki sorular sırayla öğrenciye sorulur, öğrencinin doğru ve yanlış tepkileri kaydedilerek, öğrencinin öğretim sırasında ve sonunda kavramın alt amaçlarını gerçekleştirip gerçekleştiremediği saptanabilir (Varol, 1992, S. 15-16).

Toplumun ayrılmaz bir parçası olan bireyin yaratma gücü ve yeteneklerini toplum yararına yöneltmek, kullanmak ve verimli kılmak büyük ölçüde yeni kuşakların sağlıklı yetiştirilmesine ve iyi eğitilmelerine bağlıdır.

Gelişmişlik düzeyleri ne olursa olsun her ülkede, beden, zihin, ruh, duygu, sosyal ve sağlık özellikleri ile akran gruplarındaki çocuklar gibi normal eğitim hizmetlerinden gereği gibi yararlanamayıp özel olarak eğitim bakım rehabilitasyon ve korunmaya gereksinim duyan milyonlarca çocuk vardır (Büyükerşen ve diğerleri, 1992, S.7).

Normal çocuklar gibi özel eğitime muhtaç çocukların da topluma katılma ve kabulleri, günlük yaşamda yer alan pek çok beceriyi yerine getirebilmelerine bağlıdır. Bu becerileri yerine getirebilme, yaşamın daha ileriki döneminde meslek edinebilme ve bağımsız olarak yaşam sürdürebilmenin, okul öncesi, ilköğretim ve daha sonraki öğretim kademelerinde verilen eğitim ve bu eğitimin niteliği ile sıkı bir ilişkisi bulunmaktadır. Özel eğitime muhtaç çocukların günlük yaşam ve mesleki alan için gerekli olan beceri ve kavramları öğrenilebilmesi ise psikomotor ve bilişsel alanla ilgili temel becerilerin sistemli olarak kazandırılmasına bağlıdır.

Normal çocuklar mevcut eğitim olanaklarından yararlanarak bilişsel ve psikomotor alanla ilgili temel beceri ve kavramları kazanabilmektedirler. Özel eğitime muhtaç çocuklar ise, okul öncesi ve ilköğretim düzeyinde yeteri kadar öğrenme fırsatlarını yakalayamamaktadır. Türkiye'de 1990-1991 yılı itibarıyla “4-18 yaş grubunda bulunan 2 962 964 özel eğitime muhtaç çocuktan ancak 21 910’u eğitim hizmetlerinden yararlanabilmektedir”. Eğitim hizmetlerinden yararlanır gözüken özel eğitime muhtaç çocukların ise uygun eğitim ortamlarında yetiştirildiklerini, uygun programlarla karşılaştırıldıklarını söylemek güçtür. Özel eğitime muhtaç çocuklar grubu içinde yer alan

zihinsel engelli çocuklara götürülen eğitim ve öğretim hizmetlerinin de nicel ve nitel yönden yetersiz kaldığı söylenebilir. Bunun sonucu olarak da zihinsel engelli çocukların temel beceri ve kavramları öğrenmesi gecikmekte ya da hiç gerçekleşmemektedir. (Gürsel, 1993, S. 1)

Özellikle ülkemizde zihinsel engelli öğrencilerin tanılanmasında sistemli çalışmalara yer verilmemesi, eğitim hizmetlerinden zamanında ve yeteri kadar yararlanamamaları sonucuna yol açabilmektedir. Ayrıca yapılan tanılamaların tıp modeline uygun düşmesi ve eğitsel değerlendirmeye yer verilmemesi nedeniyle de zihinsel engelliye götürülecek eğitim ve öğretim hizmetlerinin belirlenememesine neden olmaktadır. Bu durum ise temel bilişsel becerilerde yetersizliklerin birikmesine yol açmakta ve çözümü daha da güçleştirmektedir.

Türkiye'de sistemli bir tanılamaya yer verilememesi nedeniyle, zihinsel engelli öğrencilerin büyük bir çoğunluğu tanılanmadan ve okul öncesi eğitim hizmetlerinden yararlanmadan ilkokulların normal sınıflarında öğrenimlerine devam etmeye başlamaktadırlar. Zihinsel engelli çocuklardan eğitilebilir olarak adlandırılanlar, belli bir süre sonra normal sınıfta akademik bakımdan göstermiş oldukları yetersizlikler sonucunda, öğretmenler tarafından rehberlik ve araştırma merkezlerine sevk edilmekte ve alt özel sınıflara yerleştirilmektedir. Alt özel sınıfa kabul edilmeyen veya alınmayan eğitilebilir zihinsel engelli öğrenci de çevresinde kendi öğrenimi için okul öncesi eğitim kurumları varsa oraya yöneltilmektedir. Uygun eğitim ortamı bulamayan eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar da evlerinde kalmakta ve aileye bağımlı bir birey olarak yaşantısını sürdürmektedir.

Türkiye'de zihinsel engelli çocuklara yönelik eğitim ve öğretim hizmetleri Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı "Eğitilebilir Çocuklar İş Okulu", "Öğretilebilir Çocuklar Okulu", "Eğitilebilir Çocuklar İlkokulları", "Alt Özel Sınıflar" ile çeşitli dernek, vakıf ve üniversite birimlerinde gerçekleştirilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı kurumlarda gerçekleştirilen öğretme ve öğrenme süreçleri merkezde hazırlanan programlara göre yürütülmektedir (Özel Eğitim Konseyi, 1991, S.178).

Zihinsel engelli çocuklara hizmet veren resmi kurumlarda var olan programlar doğrultusunda eğitim ve öğretimin istenilen nitelikte sürdürüldüğünü söylemek güçtür.

Programlarda engelli çocukların gelişimlerine ilişkin genel bilgiler bulunmakta; uygulama, öğretmenin becerikliliği ile sınırlı kalmaktadır. Zihinsel engelli öğrencilerin performans düzeyleri belirlenmeden ve ihtiyaçlarına uygun programlar oluşturmada ve geleneksel sınıf sistemi içinde öğretme-öğrenme sürecinden geçirilmektedir. Bunun sonucu olarak alt özel sınıflarla ilgili yapılan sınırlı araştırmalar, öğretmenlerin gözlemleri hedeflenen amaçların gerçekleşme düzeyinin sınırlı olduğunu göstermektedir (Gürsel, 1993, S. 2).

Ortama uyum, özürlü insanlara mümkün olduğu kadar bağımsız olabilmeleri için bulundukları çevrede yaşamalarına öğrenmelerine ve çalışmalarına yardımcı olmaktır. Yani özürlü ve normal çocukların aynı sınıflarda kaynaştırılmalarının sağlanması olarak tanımlanabilir. Ortama uyum, özürlü çocuklara normal okul öncesi deneyinden geçerek hayata uyum şansı vermekte ve normal özürsüz çocuklarında, özürlü arkadaşların zayıf ve kuvvetli yönlerini gözleyerek bir şeyler öğrenmelerini ve böylece büyüyüp olgunlaşmalarını sağlamaktadır.

Ortama uyum çalışmaları özürlü ve normal çocukları etkilediği kadar anne-babaları da etkiler. Özürlü çocuklar öğretmenin olumlu tutumu ve ihtiyaçlarına uygun olarak verdiği eğitim ile kendi kendilerine güven kazanırlar ve yeni beceriler geliştirirler. Özürülerin normal çocuklarla birlikte iş yapmaları, oyun oynamaları daha büyük başarılar elde etmeleri için kendilerinde istek ve cesaret uyandırır.

Normal çocuklar ise beden ve zihin bakımından açık farklılıklar gösteren akranları ile rahatça geçinmeyi, onları kabullenmeyi öğrenirler. Birçok araştırma normal çocukların özürlü çocuklara karşı olan tutum ve davranışlarının onlarla düzenli olarak beraber oynadıkları takdirde, daha olumlu şekilde geliştikleri gözlenmiştir.

Ortama uyum sayesinde özel ihtiyaçları olan çocukların anne- babaları, özürlü bir çocuğun eğitimi için sorumluluk yüklenmiş uzmanlarla ve öğretmenlerle bulunurlar. Onlarla bütünleşmek anne- babalara güç ve cesaret verir, çocuklarına nasıl yardımda bulunacakları konusunda yeni yollar öğrenirler. Aynı zamanda çocuklarının normal çocuklarla nasıl etkileşimde bulunduklarını ve nasıl geliştiklerini gördükçe daha gerçekçi olmaya ve onlar hakkında daha iyi, daha olumlu düşünmeye başlarlar (Karatepe, 1988, S.3-6).

2.7. KONU İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ARAŞTIRMALAR

Allen, Haupt ve Joes (1965), eğitilebilir zihinsel engelli çocukların görsel algı gelişimleriyle zeka düzeyleri arasındaki ilişkiyi aramışlardır. Uyguladıkları Frostig testi ve WISC zeka testi sonuçlarına göre Frostig testinden yüksek ya da düşük başarı gösteren çocukların WISC testinden de buna paralellik gösteren bir puan elde ettikleri görülmüştür. Bu çalışma zihinsel fonksiyonların ölçümleri üzerinde algısal yetkinliğin katkısını vurgulamıştır.

Allen, tekrar buna benzer bir araştırma yapmış ve normal çocuklarla, eğitilebilir zihinsel özürlü çocuklar arasında farklılıklar saptamıştır. Allen'in 1968'de yaptığı araştırmanın sonuçları ile 1965'teki araştırmanın sonuçları arasında benzerlikler bulunmaktadır.

Morgan (1981), epileptik çocukların görsel algı gelişimlerini ölçmek amacıyla yaptığı çalışmada, çocukların WISC testi ile Frostig testi sonuçlarının yakın ilişki içinde olduğunu saptamıştır (Sağol,1998; S:6).

Lord ve Hulme yaptıkları çalışmada sakar ve sakar olmayan çocukların görsel algılama yeteneklerini karşılaştırmışlardır. Sakar çocukların şekillerin büyüklükleri, kapladıkları alan, uzayda duruşları ve şekillerin birbirlerine göre durdukları uzaklıkları tayin etmede normal çocuklardan daha geride olduklarını saptamışlardır.

Morgan (1981), çocuklardaki görsel algılama ile sözel I. Q arasındaki bağıntıyı incelemiştir. Çocuklara Frostig Görsel Algı Testi ile zeka testinin sözel bölümü uygulanmıştır. Sonuçta zeka testinin alt testleri ile Frostig Görsel Algılama Testinin sonuçlarının ilişkili olduğu bulunmuştur.

R. Janikoun çocuklarda bakarak bir fincan resmi yapmalarını ister. Fincanın kulpu, yan tarafında da çiçek deseni vardır. Fincanın deseni kısmen ve kulpu da görünmeyecek biçimde çocuğun karşısına konur. Küçük çocuklar kulplu bir fincan çizerler. Daha büyük çocuklar ise fincanın kulpunu yapmazlar ama çiçeklerini tamamlayarak çizerler. Araştırmalara göre algılanan uyarıcının daha doğru yansıtılması, daha çok 7-8 yaşından sonra gelişmektedir.

Turner (1975)'in araştırmasında, çocuklara değişik boylarda on tane bebek, on tane de sopa verilmiş, sonra çocuklardan bu sopalarla bebekleri eşleştirmeleri istenmiştir. Deneyde beklenen, büyüklük sıralarına göre bebeklerle sopaların eşleştirilmesidir. Fakat küçük çocuklar bebekleri bile kendi içinde büyükten küçüğe doğru sıraya koyamamışlardır. Daha sonraları bir grubu kendi içinde sıraya koymayı başaran çocuk, ikinci grupta da eşleştirebilmiştir. Ama bu kez de ortadaki dört ve beşinci bebeklerle sopaları eşleştirmede güçlük çekmişlerdir. Objeleri büyüklüklerine göre sıraya dizmeyi anaokulu devresinde başarabilmektedir (Yıldız, 2000, S. 57-59).

Brand (1989), 68 aylık, Güney Afrikalı 19 beyaz erkek, 12 beyaz kız olmak üzere, toplam 31, özel anaokuluna devam eden çocukla Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testinin güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Frostig Gelişimsel Görsel Algı alt alanlarına ait ortalamalar ve standart sapmalar şu şekilde bulunmuştur: Göz-Motor koordinasyonu (13.94; 9.78), şekil-zemin ayrımı (17.19; 10.21), şekil sabitliği (9.74; 9.56), mekanda konum (5.87 ; 9.92), mekansal ilişkilerin algılanması (4.81;9.95). Frostig alt testlerinin uyum göstergelerini elde etmek için, Kuder-Richardson Formula 20 uygulanmış, alt testler için güvenilirlik katsayıları 0.31-0.58 arasında değişmiştir. Sabotino, Abbot and Becker (1974), on haftalık sürede yapılan composite Frostig testinde 0.78'lik bir korelasyon bulunmuştur. Testin güvenilirlik katsayısı 0.42-0.73 arasında değişmiştir.

Tuğrul ve diğerleri (2001) tarafından yapılan, altı yaşındaki çocukların görsel algılama düzeylerine frostig gelişimsel görsel algı eğitimi programının etkisinin incelenmesi adlı araştırma bulguları ile benzer özellik göstermektedir. Araştırmada Tüm alt alanlarda kız çocukları erkek çocuklarına kıyasla daha yüksek puan almış olmalarına rağmen, Göz motor koordinasyonu dışında diğer dört alt alandaki farklılık, istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Göz-motor koordinasyonu alanında kız çocuklar erkek çocuklarına göre daha yüksek puan almışlardır.

Mangır ve Çağatay (1987), anaokulu eğitimi alan ve almayan çocuklara Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı testi uygulamışlardır. Anaokulu eğitimi alanlar, anaokulu eğitimi almayanlara göre görsel algılama alanlarında daha başarılı bulunurken, cinsiyetler arasında her iki grupta da önemli bir farklılık görülmemiştir.

İbişoğlu (1987), epileptik ve non epileptik çocuklarla yaptığı karşılaştırmalı

alışmasında her iki grupta da, cinsiyet, görsel algı puanlarını etkilememiştir.

Davis ve arkadaşları (1986), okul öncesi çocuklarda görerek yapma sadece görme ve yalnızca söze dayalı olarak yapılan etkinliklerin sonradan ne kadar hatırlandığını araştırmışlardır. Gz- motor işbirliğine dayalı çalışmalarla daha kalıcı olduğunu görmüşlerdir. Anaokuluna giden ve gitmeyen ocuklara Frostig Görsel Algı Testi uygulanmış, anaokuluna giden çocukların görsel algılama alanlarında, anaokuluna gitmeyenlere göre daha başarılı olduklarını bulmuş ve görsel algılamada cinsiyetin önemli olmadığını tespit etmişlerdir (Sağol,1998; S:71-73).

Chen ve arkadaşları (1985) , 161 kız ve 161 erkek çocuğun yatay ve dikey görüşlerde cinsiyetin etkilerini araştırmışlar ve kızlarla erkekler arasında önemli bir fark olmadığını sonucuna varmışlardır.

Sökmen (1994), anaokuluna giden beş yaşındaki 89 ocukla Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testinin güvenirlik çalışmasını yapmıştır. Testin, rapor edilen standardizasyon örneğine yakın düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Akyıl (1994), 4-5 yaş anaokuluna devam eden çocuklarda tanıma sürecinin üstün olup olmadığı üzerine yaptığı araştırmada aynı yaş grubundaki çocukların tanıma puanları ile anımsama puanları karşılaştırılmış ve her yaş grubu için tanıma puanlarının anımsama puanlarından üstün olduğu saptanmıştır.

Kaya (1989), anaokuluna devam eden dört beş yaşlarındaki çocukların görsel algılama becerilerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının etkisini incelemiştir. Deney grubundaki ocuklara Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı n testi ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı son testi verilmiştir. Kontrol grubuna ise sadece Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı n testi ve son testi verilmiştir. Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programını alan ve almayan çocuklar arasında, eğitim programı alan çocukların lehine artışlar gözlenmiştir. Ancak, dört yaşındaki çocukların mekansal ilişkilerin algılanması ve mekanda konum alt alanlarında deney ve kontrol grubu farkları önemli bulunmamıştır. Diğerk Tüm alanlarda Görsel algılama becerileri bakımından farklar, önemli bulunmuştur.

Shen (1985), okul öncesi çocuklarda görsel ve işitsel belleğin kurulması ile ilgili

araştırmasında görsel ve işitsel belleğin yaşla birlikte geliştiğini özellikle görsel belleğin işitsel bellekten daha baskın olduğunu bulmuştur.

Goffgred ve Gilman (1985), bebeklerde ve okul öncesi çocuklarda göz hareketliliği, üç boyutlu şekil algılamaları ile görme yeteneği ve zeka gelişimleri üzerinde yaptıkları araştırmalarında bebeklerde ve çocuklarda görme yeteneği ile zeka gelişimi arasında pozitif ilişki olduğunu belirlemişlerdir.

Gabbard (1978), okul öncesi çocuklarda el-göz koordinasyonu geliştirici çalışmalar yapmıştır. Çocuklar, Metropolitan hazır olma testi ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonunda deney ve kontrol grubunda önemli bir fark bulunmuştur. Yapılan çalışmaların el-göz koordinasyonu gelişimine yardımcı olduğu ileri sürülmüştür.

Etker (1977), beş altı yaşlarındaki çocukların Visio-motor yeteneğinin gelişiminde Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının etkisini incelemiştir. Anaokuluna devam eden çocuklardan deney ve kontrol grupları oluşturulmuş ve her iki gruba WPPSI geometrik design testi uygulanmıştır. Deney grubuna, Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı verilmiştir. İki grup arasında fark olup olmadığına bakmak için Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı tekrarlanmış ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı alan deney grubunda önemli bir farklılık gözlenmiştir.

Abravanel (1972) 4 yaşındaki çocuklarla yaptığı araştırmada, çocukların görme duyusuna ağırlık vererek eşleştirme, ayırt etme yaptıklarını ileri sürmüştür. Çocuklarda dokunma duyusuna oranla görme duyusunun baskın olduğunu kaydetmiştir.

Brooks ve Clair (1971), şekil-zemin ayırımının, kelime bilgisi, zeka düzeyi ve kronolojik yaşla ilişkilerini araştırmışlardır. Zeka düzeyleri WISC zeka ölçeğiyle saptanmış 118 eğitilebilir zihinsel özürlü (IQ=45-85) çocuğa Ayres şekil-zemin algılama testi ve Botel kelime tanıma testi uygulamışlardır. Araştırmacılar şekil-zemin algılama yeteneğinin zeka düzeyi ve kronolojik yaşla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (Sağol, 1998; S: 68).

Sağol (1998) Down sendromlu çocuklarla yaptığı çalışmasında Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının çocukların görsel algı gelişimine etkisini araştırmıştır. Dokuz down sendromlu çocuk deney grubunda Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim

Programını üç ay boyunca almış, dokuz down sendromlu çocuk ise kontrol grubunda herhangi bir eğitim almamıştır. Deney grubundaki çocukların Şekil Sabitliği, Şekil Zemin Ayrımı ve Göz motor Koordinasyonu alt alanlarında olumlu yönde gelişmeler tespit edilmiştir.

Çağatay (1986), Cerebral Palsy'li çocuklarla yaptığı çalışmada Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı alan çocukların, herhangi bir özel eğitim almayan çocuklara göre, görsel algılama alt alan puanlarında artış gözlemiştir.

Morgan (1981), epileptik çocukların görsel algı gelişimlerini ölçmek amacıyla yaptığı çalışmada, çocukların WISC testi ile Frostig testi sonuçlarının yakın ilişki içinde olduğunu saptamıştır (Sağol,1998; S:6).

Glucman ve Barling (1980) Spina Bifidalı çocuklarda göz motor yeteneğinin gelişmesine yönelik Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programını uygulamışlar ve deney ve kontrol grubunda ön test ve son test puanları arasında önemli derecede ilerlemeler gözlemişlerdir.

Talkington (1968) ileri derecede zihin engelli çocuklara Frostig Görsel Algı Eğitim Programı'nı uygulamıştır. Deney grubuna üç ay süreyle haftada beş kere Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programını vermiştir. Ön Test-son test puanları değerlendirildiğinde deney grubunda önemli derecede önemli ilerlemeler olduğu görülmüştür. Görsel algı eğitiminin ileri derecede zihin engelli olan çocuklar için yararlı olduğu ileri sürülmüştür.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, denekleri, uygulanan deneysel işlem, veri toplama araçları, verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel işlem ve teknikler açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada görsel algı becerilerine yönelik geliştirilen araç-gereç ve oyuncakların, oyuncakları tamamlama sürelerinin zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerinin (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi) gelişimine, yaş, cinsiyet ve özür türlerine (mental retardasyon, öğrenme güçlüğü, down sendromu, otizm, epilepsi vb.) göre etkililiğinin incelenmesi amacıyla genel tarama modelinin türlerinden ilişkisel tarama modeline göre yapılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez.

Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir. Genel tarama modelleri ile tekil ya da ilişkisel taramalar yapılabilir. İlişkisel tarama modelleri iki ve daha çok sayıda değişken arasında birlikte değişim varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir. Bu tür bir düzenlemede, aralarında ilişki aranacak değişkenler ayrı ayrı sembolleştirilir. Ancak bu sembolleştirme, ilişkisel bir çözümlemeye olanak verecek şekilde yapılmak zorundadır. Değişkenler arasındaki ilişki karşılıklı bağımlılık ya da kısmi bağımlılık şeklinde olabileceği gibi her ikisini de etkileyen üçüncü bir değişkenden kaynaklanabilir (Karasar, 1999; S:77-82).

İlişkisel tarama uygulamasında, araştırmaya katılan deneklere, araştırmacı

tarafından görsel algı becerileri temel alınarak; şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekan ilişkileri boyutlarında hazırlanmış olan araç-gereç ve oyuncaklar kullanılmıştır.

3.2. Araştırma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2005-2006 eğitim öğretim yılında Konya ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı, özel ve resmi, Yaka İletişim ve Rehabilitasyon Merkezi'ne (21), Merkez İş Eğitimi ve Uygulama Okulu'na (33), Aday Rehabilitasyon Merkezi'ne (12), Deha Rehabilitasyon Merkezi'ne (15) ve Empati 42 Zihin Engelliler ve Rehabilitasyon Merkezi'ne (19) devam etmekte olan 6-12 yaş arası toplam 100 zihin engelli çocuk oluşturmaktadır.

Çocukların birlikte çalıştığı öğretmenlerle iş birliği yapılarak örneklem belirlenmiş ve örnekleme dahil edilecek çocukların homojen bir grup oluşturabilmesi için ölçüte bağlı örneklem yöntemi ile örneklem seçimi yapılmıştır. Örneklem seçiminde aşağıdaki ölçütler temel alınmıştır;

- Yüz yüze bakabilen,
- Göz kontağı kurabilen,
- Sessiz biçimde oturabilen,
- Öğretmeni izleyebilen,
- Alıcı dil düzeyinde verilen yönergeyi anlayabilen (göster !, seç !, al!, yanına koy!, v.b.),
- Kaba ve küçük kas becerilerini yerine getirebilen,
- Görsel algı becerileri için gerekli olan şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi davranışlarını gerçekleştirmeye uygun olan zihin engelli öğrenciler tercih edilmiştir.

3.3. Veriler ve Toplanması

Araştırma verilerinin toplanmasından önce araştırmanın amaç bölümündeki

sorulara cevap verebilecek ön koşul becerilerine sahip olan özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam etmekte olan 100 zihin engelli öğrenci seçilmiştir. Araştırmaya katılan deneklere, araçlar 15 dakikalık oturumlarla ve bireysel olarak uygulanmış, uygulama sonunda görsel algı becerilerine yönelik geliştirilen araç-gereç ve oyuncakların 6-12 yaş arası zihin engelli çocuklarda şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerinin gelişimine yaş, cinsiyet ve özür türlerine göre etkililiği incelenmiştir. İnceleme sonunda iki ve ya daha çok değişken arasında birlikte değişim varlığı ya da derecesi belirlenmiştir.

3.3.1. Ölçme Aracının Hazırlanması ve Tanıtımı

Araştırmada zihin engelli çocukların görsel algı becerileri (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi) ni değerlendirmek için bir araca gereksinim duyulmuş ve zihin engelli çocuklarda kullanılmak üzere “Görsel Algı Becerilerini Değerlendirme Ölçü Aracı” geliştirilmiştir.

Görsel Algı Becerilerini Değerlendirme Ölçü Aracı, görsel algının dört boyutu (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi) nu içeren ve dört aşamadan oluşan araçlardan oluşmaktadır. Ölçü aracında renkler; sarı, kırmızı, mavi ve yeşil ile şekiller; kare, dikdörtgen, üçgen ve daire kullanılmıştır. (Ek 5)

Aracın birinci aşamasında, şekil-zemin ilişkisi için; 5x5 cm ebatlarında yeşil kare, 5x5x5 cm ebatlarında kırmızı üçgen, 6x4 cm ebatlarında mavi dikdörtgen ve 3 cm çapında yeşil daire ve her biri dörder adet olan temel şekillerin ahşap düzenek üzerinde kendi yerlerine yerleştirilmesi istenmiştir. (Ek 1)

Aracın ikinci aşamasında, görsel eşleştirme için; ahşap zemin üzerine yapıştırılmış 5x5 cm ebatlarında kare, 6x4 cm ebatlarında dikdörtgen, 5x5x5 cm ebatlarında üçgen ve 3 cm çapında daire olmak üzere kırmızı renkli temel şekillerinin yan yana getirilmek suretiyle eşleştirilmesi istenmiştir. (Ek 2)

Aracın üçüncü aşamasında, görsel ayırt etme için; 5x5 cm ebatlarında 15 adet ahşap kırmızı kare, 6x4 cm ebatlarında 15 adet mavi dikdörtgen, 5x5x5 cm ebatlarında 15 adet sarı üçgen ve 5 cm çapında 15 adet yeşil daire ile bu temel şekiller ile aynı renkte çuvallar kullanılmıştır. Aynı şekillerin, kendi renklerindeki çuvallara yerleştirilmesi

istenmiştir. (Ek 3)

Aracın dördüncü aşamasında, nesneler arası mekân ilişkisi için; ahşap zemine oyulmuş kanallar arasında hareket edebilen ikişer adet kırmızı, mavi, sarı ve yeşil renklerde topar kullanılmıştır. Topların kanallar arasında hareket ettirilerek kendi renklerindeki yuvalarına yerleştirilmeleri istenmiştir. (Ek 4)

3.3.2. Ölçme Aracının Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

Araştırmanın uygulama aşamasında araştırma grubuna uygulanacak araç-gerecin kapsam ve görünüş geçerliliğinin belirlenmesi için uzman görüşü alınmıştır. Aracın resimleri Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Bölümü öğretim elemanlarına gösterilmiş, araştırmada kullanılacak olan aracın uygun olduğu yönünde görüş birliğine varılmıştır. Bunun yanında ölçme değerlendirme araştırma yöntem bilim, özel eğitim öğretmenleri ve zihin engelli öğrencileri de içeren toplam 15 kişilik bir grubun görüşlerinden yararlanılmıştır. Daha sonra araç Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Prof. Dr. İhsan Doğramacı Uygulama Anaokulu öğretmenlerine gösterilmiş ve araştırmada kullanılması için uygun olduğu yönünde görüş birliğine varılmıştır.

Aracın geçerlilik ve güvenirlilik çalışması için, Konya İli'nde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel ve resmi özel eğitim kurumları ile rehabilitasyon merkezlerindeki 6-12 yaş arası zihin engelli öğrenciler arasından tesadüfî random yöntemiyle seçilmiş 30 öğrenci üzerinde ön deneme yapılmış ve aracın α güvenirliliği $\alpha = .86$ bulunmuştur. Ayrıca araç, Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Prof. Dr. İhsan Doğramacı Uygulama Anaokulu'na devam etmekte olan 3-6 yaş arası 100 öğrenci ile özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam etmekte olan 6-12 yaş arası 100 zihinsel engelli öğrenci olmak üzere toplam 200 öğrenciye uygulanmış ve iki grup görsel algı becerileri (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi) açısından kıyaslanmıştır. Yapılan bağımsız t testi çözümlemesinde iki grup arasında görsel beceriler açısından anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark aracın geçerliliğinin ve kullanım amacına hizmet ettiğinin bir göstergesi olabileceğini göstermektedir.

Konu ile ilgili olarak yapılan benzer bir çalışmada;

Brand (1989), 68 aylık, Güney Afrikalı 19 beyaz erkek, 12 beyaz kız olmak üzere, toplam 31, özel anaokuluna devam eden çocukla Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testinin güvenirlik çalışmasını yapmıştır. Frostig Gelişimsel Görsel Algı alt alanlarına ait ortalamalar ve standart sapmalar şu şekilde bulunmuştur: Göz-Motor koordinasyonu (13.94; 9.78), şekil-zemin ayrımı (17.19; 10.21), şekil sabitliği (9.74; 9.56), mekanda konum (5.87 ; 9.92), mekansal ilişkilerin algılanması (4.81;9.95). Frostig alt testlerinin uyum göstergelerini elde etmek için, Kuder-Richardson Formula 20 uygulanmış, alt testler için güvenirlik katsayıları 0.31-0.58 arasında değişmiştir. Sabotino, Abbot and Becker (1974), on haftalık sürede yapılan composite Frostig testinde 0.78'lik bir korelasyon bulunmuştur. Testin güvenirlik katsayısı 0.42-0.73 arasında değişmiştir.

Verilerin analizi SPSS istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Görsel algı becerilerini değerlendirme ölçü aracının güvenirlik çözümlemesinde Cronbach's α testi kullanılmıştır. Aracın geçerlilik çözümlemesi için ise bağımsız t testi kullanılmıştır.

Tablo 3.3.2. Normal ve Zihinsel Engelli Çocuklarda Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması

		n	$\bar{x}$	ss	t	p	Anlam
Şekil Zemin İlişkisi	Normal	100	1,00	0,00	4,180	0,000	*
	Zihinsel Engelli	100	0,85	0,36			
Görsel Eşleştirme	Normal	100	0,91	0,29	7,431	0,000	*
	Zihinsel Engelli	100	0,48	0,50			
Görsel Ayırt Etme	Normal	100	0,92	0,27	4,268	0,000	*
	Zihinsel Engelli	100	0,69	0,46			
Nesneler Arası Mekân İlişkisi	Normal	100	0,87	0,34	4,212	0,000	*
	Zihinsel Engelli	100	0,62	0,49			

(*) işareti farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. $P < 0.05$

3.3.3. Veri Toplama Süreci

Araştırma verilerinin toplanmasına 06-13 Aralık 2004 tarihleri arasında kurumlarla ön görüşme yapılarak başlanmıştır. Veri toplama işlemine başlamadan önce Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Valilik Makamından son olarak da Milli Eğitim Bakanlığı'ndan resmi izinler alınmıştır (Ek:6). Bu izinler sonucunda kurumlara gidilerek 28.09.2005 tarihinde uygulamaya başlanmıştır.

Veri toplama amacı ile kurumlara gidildiğinde yöneticilerden uygulamaya alınacak öğrencilerin sınıf kalabalığından etkilenmeyecekleri ve araştırmacı ile bireysel çalışabilecekleri mekânlar istenmiştir. Öğrenciler uygulamaya bireysel alınmışlardır. Zaman zaman sınıf öğretmenleri de uygulamaya katılmışlardır. Veri toplamaya başlamadan önce öğrencilerin rahatlamasını sağlamak amacıyla araştırmada kullanılan araç hakkında kısa bir ön sohbet yapılmıştır. Aracın her bir aşaması öğrencilere tek tek uygulanmış, aşamaları tamamlama süreleri (sn) kaydedilmiş ve sonuçlar görsel beceri değerlendirme formuna işlenmiştir.

Uygulama sürecinde;

Aracın birinci aşamasında araştırmacı:

“Önünde bulunan şekiller arasından tek tek kare (dikdörtgen, üçgen ve daireyi) 'yi göster”. Yönergesini vermiş ve öğrencinin şekilleri göstermesi beklenmiştir. Öğrenci beş saniye içerisinde istenilenleri göstermişse;

Araştırmacı: “Bu şekilleri masanın üzerinde bulunan düzencek üzerinde, yuvalarına yerleştir.” Yönergesini vermiş ve öğrenciden uygun şekilleri yerlerine yerleştirmesini beklemiştir. Öğrencinin istenilenleri gösterip göstermemesi değerlendirme formuna 1-0 olarak işaretlenmiş ve puanlama yapılmıştır.

Aracın ikinci aşamasında araştırmacı:

“Önünde bulunan parçalar içerisinde kare(dikdörtgen, üçgen ve daireyi) 'yi göster”. Yönergesini vermiş ve öğrencinin şekilleri göstermesini beklemiştir. Öğrenci beş

saniye içerisinde istenilenleri göstermişse;

Araştırmacı: “ Bu şekiller içerisinde aynı olan ikisini yan yana getir” ya da “Bu şekillerin ikizini bul” Yönergesini vermiş ve aynı şekilleri eşleştirmesini beklemiştir. Öğrencinin şekilleri eşleştirip eşleştirmemesi değerlendirme formuna 1-0 olarak işaretlenmiş ve puanlama yapılmıştır.

Aracın üçüncü aşamasında araştırmacı:

“ Önünde duran şekiller arasından kare(dikdörtgen, üçgen ve daireyi) ‘yi göster”. Yönergesini vermiş ve öğrencinin şekilleri göstermesini beklemiştir. Öğrenci beş saniye içerisinde istenilenleri göstermişse;

Araştırmacı: “Bu şekillerden her birini renklerine göre hazırlanmış çuvalara doldur”. Yönergesini vermiş ve öğrencinin kendisinden istenileni yapmasını beklemiştir. Öğrencinin aynı şekilleri aynı çuvala doldurup doldurmaması değerlendirme formuna 1-0 olarak işaretlenmiş ve puanlama yapılmıştır.

Aracın dördüncü aşamasında araştırmacı:

“ Sarı (kırmızı, mavi ve yeşil) topu göster”. Yönergesini vermiş, öğrencinin topları istenilen sırayla ve renklerine göre göstermesini beklemiştir. Öğrenci beş saniye içerisinde istenilenleri göstermişse;

“Kanallar içerisinde sarı (kırmızı, mavi ve yeşil) topu hareket ettirerek ait oldukları yerlere yerleştir”. Yönergesini vermiş ve öğrencinin istenilenleri yapmasını beklemiştir. Öğrencinin topları yerlerine yerleştirip yerleştirmemesi değerlendirme formuna 1-0 olarak işaretlenmiş ve puanlama yapılmıştır.

Görsel algı becerilerine yönelik geliştirilen aracın aşamalarının, tek seferde, bireysel olarak tamamlandığı uygulama süresi her öğrenci için 5-12 dk. olmuştur.

Araştırmacı uygulama esnasında öğrencilerin tepkilerini işaret yardımı, sözel yardımla desteklemiş ve yanlış cevaplarda doğru davranışları açıklamıştır.

3.3.4. Veri İşleme Formu ve Verilerin İşlenişi

Genel tarama modeli türlerinden araştırmanın uygulamasında kullanılmak üzere Görsel Algı Becerilerini Değerlendirme Ölçü Aracının Değerlendirme Formu hazırlanmıştır.

Araştırmada kullanılacak olan form birer sayfadan oluşmakta olup bir tablo halinde hazırlanmıştır. Tablo değerlendirilecek olan görsel becerileri ve bu becerilerle ilgili aşamaları içermektedir. Tablonun üst kısmında cinsiyet, yaş ve kurum adı ile tarihe yer verilmiştir.

Başarıyla tamamlanan aşamalar 1, tamamlanamayan aşamalar ise 0 ile puanlandırılmıştır. Değerlendirme formu her bir öğrenci için bireysel olarak doldurulmuştur.

3.4. Verilerin Çözümü

Görsel algı becerileri (şekil- zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme, nesneler arası mekân ilişkisi) ne yönelik olarak geliştirilen araç-gereç ve oyuncakların 6-12 yaş arası zihin engelli çocuklarda, yaş, cinsiyet ve özür türü değişkenlerine göre etkili olup olmadığına bakılmıştır.

Araştırmanın uygulama sürecinde elde edilen veriler ise bağımsız t testi ile çözümlenmiştir. Tüm sonuçlar tek yönlü olarak sınanmış ve anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

4.1. ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN GÖRSEL ALGI BECERİLERİNİ TANIMA DURUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Bu bölümde araştırma bulguları ve bulgulara dayalı olarak yapılan yorumlar yer almaktadır. 6-12 yaş arası zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerinin (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi) gelişimine yaş, cinsiyet ve özür türlerine göre etkililiğin incelenmesi amacıyla 100 zihinsel engelli öğrenciye uygulanan görsel algı becerilerini değerlendirme ölçü aracının yaş, cinsiyet ve özür türü değişkenleri açısından inceleyen ve anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koyan bulgulara yer verilmiştir.

4.1.1 Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması

Araştırmanın birinci alt problemünde cinsiyetleri farklı olan zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri tanıma durumları değerlendirilmiştir. Çocukların görsel becerileri; şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri olmak üzere incelenmiş ve tablolaştırılarak, yorumlanmıştır.

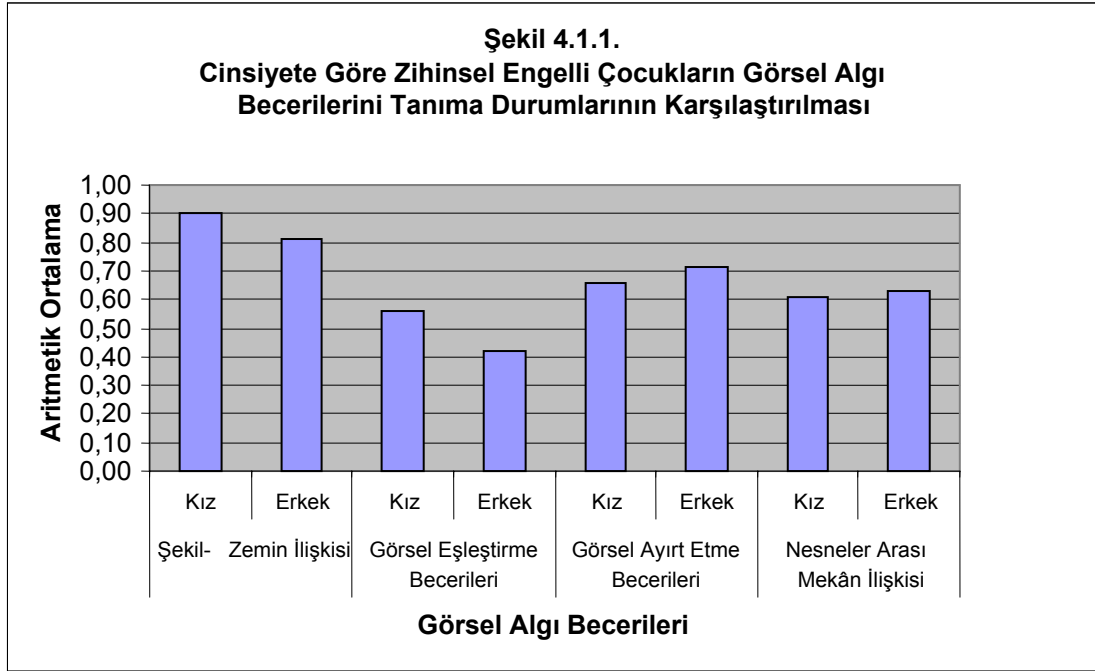
Tablo 4.1.1.'de cinsiyetlerine göre öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi tanıma durumlarının değerlendirilmesine ilişkin bağımsız t-testi sonuçları ile Şekil 4.1.1.'de karşılaştırmalara ilişkin grafik verilmektedir.

Tablo 4.1.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme, Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması

	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p	Anlam
Şekil-Zemin İlişkisi	Kız	41	0,90	0,30	1,281	0,203	-
	Erkek	59	0,81	0,39			
Görsel Eşleştirme Becerileri	Kız	41	0,56	0,50	1,350	0,18	-
	Erkek	59	0,42	0,50			
Görsel Ayırt Etme Becerileri	Kız	41	0,66	0,48	_0,562	0,575	-
	Erkek	59	0,71	0,46			
Nesneler Arası Mekân İlişkisi	Kız	41	0,61	0,49	_0,174	0,862	-
	Erkek	59	0,63	0,49			

(-) işareti farkın anlamlı olmadığını göstermektedir. $P>0.05$

Tablo 4.1.1. incelendiğinde; kız öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi ve görsel eşleştirme becerilerine ilişkin aritmetik ortalamaların, erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerine ilişkin aritmetik ortalamaların ise daha düşük olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucuna göre, farklı cinsiyetlerdeki zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi kurabilme becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu durum, cinsiyet değişkeninin zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri açısından görsel algılarını farklılaştırmadığı şeklinde yorumlanabilir.



4.1.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması

Araştırmanın ikinci alt probleminde takvim yaşları farklı olan zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri tanıma durumları karşılaştırılmıştır. Çocukların görsel becerileri; şekil-zemin ilişkisi becerileri, görsel ayırt etme becerileri, görsel eşleştirme becerileri ile nesneler arası mekan ilişkisi becerileri olmak üzere incelenmiş ve tablolastırılarak, yorumlanmıştır.

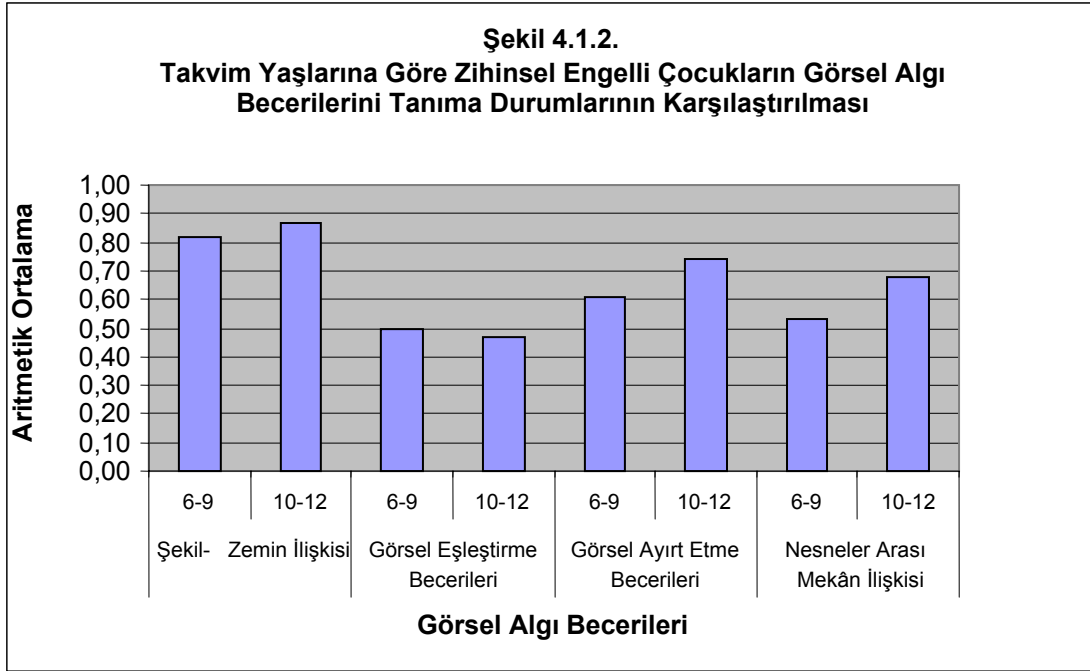
Tablo 4.1.2.'de yaşlarına göre öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi becerileri, görsel ayırt etme becerileri, görsel eşleştirme becerileri ve nesneler arası mekan ilişkisini tanıma durumlarının değerlendirilmesine ilişkin bağımsız t-testi sonuçları ile Şekil 4.1.2.'de karşılaştırmalara ilişkin grafik verilmektedir.

Tablo 4.1.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme, Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması

	Yaş	n	$\bar{x}$	ss	t	p	Anlam
Şekil-Zemin İlişkisi	6-9	38	0,82	0,39	-0,745	0,458	-
	10-12	62	0,87	0,34			
Görsel Eşleştirme Becerileri	6-9	38	0,50	0,51	0,310	0,757	-
	10-12	62	0,47	0,50			
Görsel Ayırt Etme Becerileri	6-9	38	0,61	0,50	-1,395	0,167	-
	10-12	62	0,74	0,44			
Nesneler Arası Mekân İlişkisi	6-9	38	0,53	0,51	-1,487	0,141	-
	10-12	62	0,68	0,47			

(-) işareti farkın anlamlı olmadığını göstermektedir. $P>0.05$

Tablo 4.1.2. incelendiğinde, 10-12 yaşları arasındaki öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme becerileri ve nesneler arası mekan ilişkisi becerilerine ilişkin aritmetik ortalamaların, 6-9 yaşları arasındaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu, görsel eşleştirme becerilerine ilişkin aritmetik ortalamalarının ise daha düşük olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucuna göre, farklı yaşlardaki zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu durum, yaş değişkeninin zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi kurabilme becerileri açısından görsel algılarını farklılaştırmadığı şeklinde yorumlanabilir.



4.1.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması

Araştırmanın üçüncü alt problemünde özür türleri farklı olan zihinsel engelli çocukların görsel algı becerilerini tanıma durumları karşılaştırılmıştır. Çocukların görsel becerileri; şekil-zemin ilişkisi becerileri, görsel ayırt etme becerileri, görsel eşleştirme becerileri ile nesneler arası mekan ilişkisi olmak üzere incelenmiş ve tablolastırılarak, yorumlanmıştır.

Tablo 4.1.3.'de özür türlerine göre öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi becerileri, görsel ayırt etme becerileri, görsel eşleştirme becerileri ve nesneler arası mekan ilişkisini tanıma durumlarının değerlendirilmesine ilişkin bağımsız t-testi sonuçları ile Şekil 4.1.3.'de karşılaştırmalara ilişkin grafik verilmektedir.

Mental retardasyon özür türü 1, diğer özür türleri (öğrenme güçlüğü, down sendromu, otizm, epilepsi vb.) ise 2 numaraları ile kategorilendirilmiştir.

Tablo 4.1.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme, Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanıma Durumlarının Karşılaştırılması

	Özür Türü	n	$\bar{x}$	ss	t	p	Anlam
Şekil-Zemin İlişkisi	1	59	0,95	0,22	3,120	0,03	*
	2	41	0,71	0,46			
Görsel Eşleştirme Becerileri	1	59	0,54	0,50	1,500	0,137	—
	2	41	0,39	0,49			
Görsel Ayırt Etme Becerileri	1	59	0,80	0,41	2,739	0,008	*
	2	41	0,54	0,50			
Nesneler Arası Mekân İlişkisi	1	59	0,73	0,45	2,705	0,008	*
	2	41	0,46	0,50			

(-) işareti farkın anlamlı olmadığını göstermektedir. $P>0.05$

(*) işareti farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. $P<0.05$

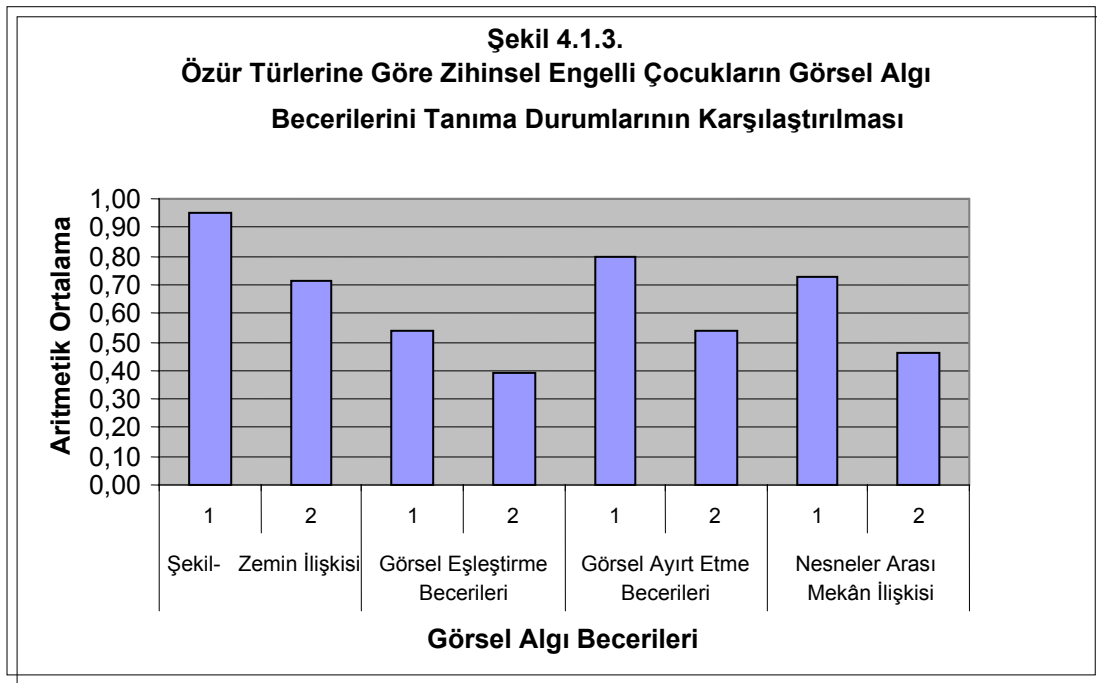
1- Mental retardasyon

2- Öğrenme Güçlüğü, Down Sendromu, otizm, epilepsi vb.

Mental retardasyon özür türü 1, diğer özür türleri (öğrenme güçlüğü, down sendromu, otizm, epilepsi vb.) ise 2 numaraları ile kategorilendirilmiştir.

Tablo 4.1.3. incelendiğinde, 1 numaralı özür türündeki öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme, görsel eşleştirme ve nesneler arası mekan ilişkisi kurabilme becerilerine ilişkin aritmetik ortalamaların, 2 numaralı özür türündeki öğrencilere göre daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucuna göre, farklı özür türlerindeki zihin engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekan ilişkisi becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bu durum,

özür türü değişkeninin zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekan ilişkisi kurabilme becerileri açısından görsel algılarını farklılaştırdığı şeklinde yorumlanabilir. Buna karşılık görsel eşleştirme becerileri incelendiğinde yapılan bağımsız t-testi sonucuna göre, farklı özür türlerindeki zihinsel engelli çocukların görsel eşleştirme becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu durum, özür türlerindeki değişkeninin zihinsel engelli çocukların görsel eşleştirme becerileri açısından görsel algılarını farklılaştırmadığı şeklinde yorumlanabilir.



1- Mental retardasyon

2- Öğrenme Güçlüğü, Down Sendromu, otizm, epilepsi vb.

4.2. ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN GÖRSEL ALGI BECERİLERİNİ TANIMADA ARAÇLARI TAMAMLAMA SÜRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Bu bölümde araştırma bulguları ve bulgulara dayalı olarak yapılan yorumlar yer almaktadır. 6-12 yaş arası zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerinin (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi) gelişimine yaş, cinsiyet ve özür türlerine göre etkililiğin incelenmesi amacıyla 100 zihinsel engelli öğrenciye uygulanan görsel algı becerileri ile ilgili olarak geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlama sürelerinin, yaş, cinsiyet ve özür türü değişkenleri açısından inceleyen ve anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koyan bulgulara yer

verilmiştir.

4.2.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması

Araştırmanın dördüncü alt problemünde, farklı cinsiyetlerdeki, zihinsel engelli öğrencilerin görsel algı becerilerini tanıma durumları; şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri alt boyutlarına yönelik olarak geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri açısından incelenmiş ve tablolastırılarak, yorumlanmıştır.

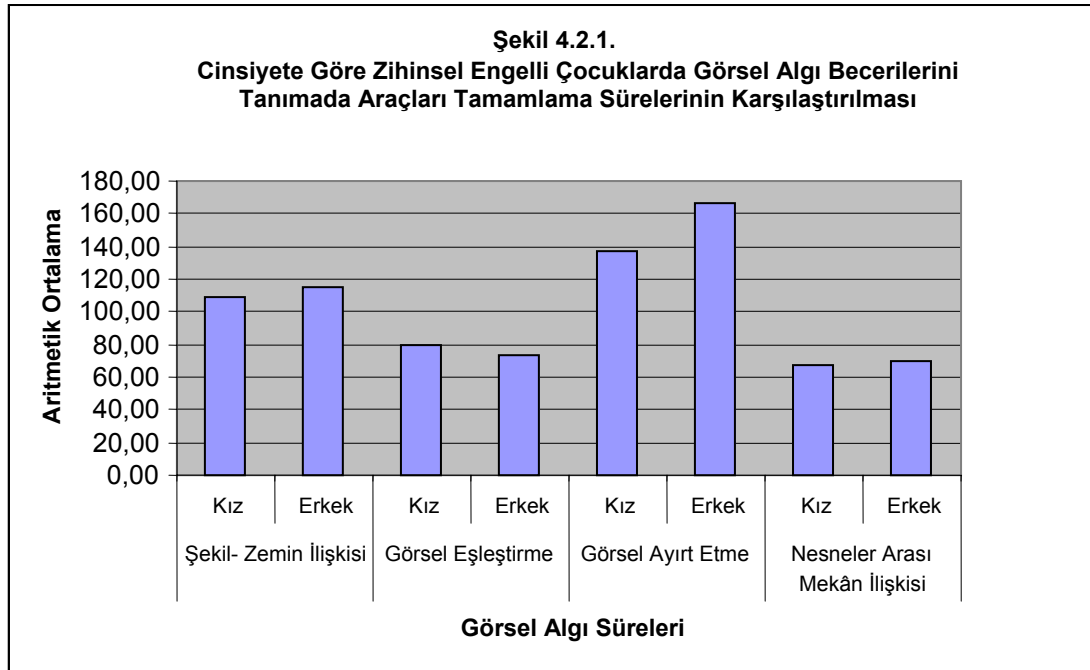
Tablo 4.2.1’de cinsiyetlerine göre öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerine yönelik olarak geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlarken harcadıkları sürelerin karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız t-testi sonuçları ile Şekil 4.2.1’de karşılaştırmalara ilişkin grafik verilmektedir.

Tablo 4.2.1. Cinsiyete Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme, Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması

Cinsiyet		n	$\bar{x}$	ss	t	p	Anlam
Şekil-Zemin İlişkisi Süreleri	Kız	37	108,70	72,20	_0,457	0,649	—
	Erkek	48	115,42	63,04			
Görsel Eşleştirme Süreleri	Kız	23	80,04	39,40	0,689	0,495	—
	Erkek	25	73,56	22,93			
Görsel Ayırt Etme Süreleri	Kız	27	137,70	47,99	_2,424	0,18	—
	Erkek	42	166,33	47,80			
Nesneler Arası Mekân İlişkisi	Kız	25	67,44	86,13	_0,135	0,893	—
	Erkek	37	69,70	45,17			

(-) işareti farkın anlamlı olmadığını göstermektedir. $P>0.05$

Tablo 4.2.1 incelendiğinde; kız öğrencilerin görsel eşleştirme becerisi tamamlama süresine ilişkin aritmetik ortalamaların, erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu, şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri tamamlama sürelerine ilişkin aritmetik ortalamaların ise daha düşük olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucuna göre, farklı cinsiyetlerdeki zihin engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerine yönelik olarak geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu durum, cinsiyet değişkeninin zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri açısından bu becerilere yönelik geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlama sürelerinin görsel algılarını farklılaştırmadığı şeklinde yorumlanabilir.



4.2.2. Takvim Yaşlarına Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması

Araştırmanın beşinci alt probleminde, farklı takvim yaşlarındaki, zihinsel engelli öğrencilerin görsel algı becerilerini tanıma durumları; şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri alt boyutlarına yönelik olarak geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri açısından incelenmiş ve tablolaştırılarak, yorumlanmıştır.

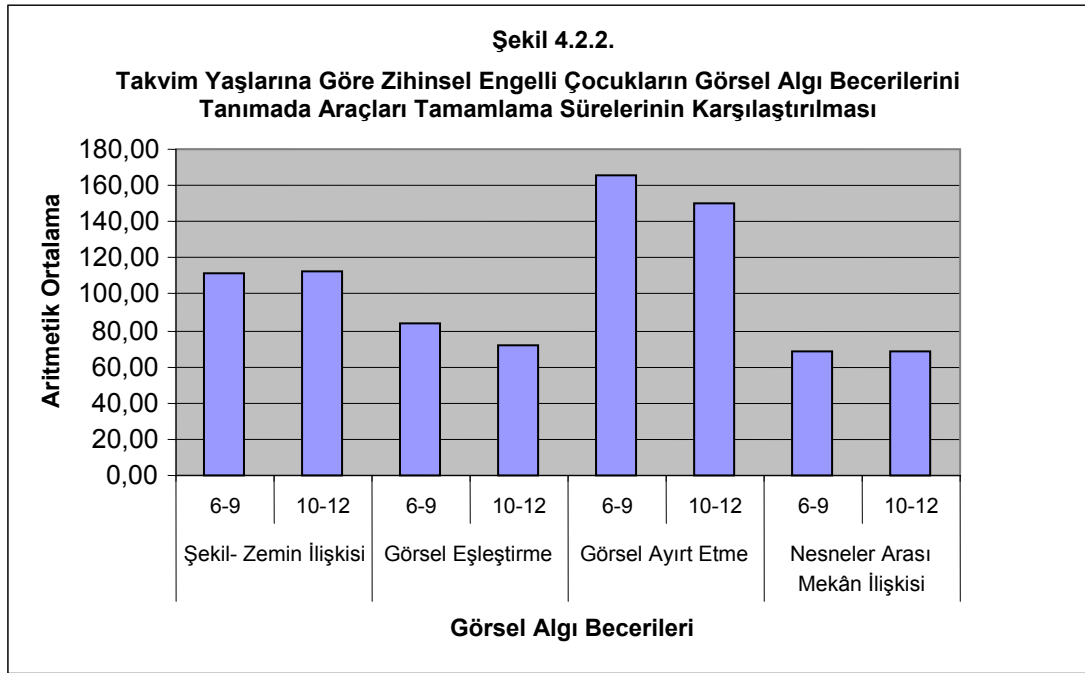
Tablo 4.2.2’de yaşlarına göre öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerine yönelik olarak geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlarken harcadıkları sürelerin karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız t-testi sonuçları ile Şekil 4.2.2’de karşılaştırmalara ilişkin grafik verilmektedir.

Tablo 4.2.2. Takvim Yaşlara Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme, Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması

	Yaş	n	$\bar{x}$	ss	t	p	Anlam
Şekil-Zemin İlişkisi Süreleri	6-9	31	111,29	54,37	_0,125	0,901	–
	10-12	54	113,19	73,54			
Görsel Eşleştirme Süreleri	6-9	19	84,26	36,34	1,355	0,182	–
	10-12	29	71,69	27,82			
Görsel Ayırt Etme Süreleri	6-9	23	165,70	44,90	1,257	0,213	–
	10-12	46	149,85	51,35			
Nesneler Arası Mekân İlişkisi	6-9	20	68,50	38,30	_0,024	0,981	–
	10-12	42	68,93	73,87			

(-) işareti farkın anlamlı olmadığını göstermektedir. $P>0.05$

Tablo 4.2.2 incelendiğinde, 10-12 yaşları arasındaki öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi ve nesneler arası mekan ilişkisi becerilerine ilişkin aritmetik ortalamaların, 6-9 yaşları arasındaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu, görsel eşleştirme ve görsel ayırt etme becerilerine ilişkin aritmetik ortalamalarının ise daha düşük olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucuna göre, farklı yaşlardaki zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerini gerçekleştirirken harcadıkları süreler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu durum, yaş değişkeninin zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri açısından görsel algılarını farklılaştırmadığı şeklinde yorumlanabilir.



4.2.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması

Araştırmanın altıncı alt probleminde özür türleri farklı olan zihinsel engelli çocukların görsel algı becerilerini tanıma durumları; şekil-zemin ilişkisi becerileri, görsel ayırt etme becerileri, görsel eşleştirme becerileri ile nesneler arası mekan ilişkisi becerileri alt boyutlarına yönelik olarak geliştirilen araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri

açısından incelenmiş ve tablolaştırılarak, yorumlanmıştır.

Tablo 4.2.3’de özür türlerine göre öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi becerileri, görsel ayırt etme becerileri, görsel eşleştirme becerileri ve nesneler arası mekan ilişkisi becerilerini gerçekleştirirken harcadıkları sürelerin karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız t-testi sonuçları ile Şekil 4.2.3’de karşılaştırmalara ilişkin grafik verilmektedir.

Mental retardasyon özür türü 1, diğer özür türleri (öğrenme güçlüğü, down sendromu, otizm, epilepsi vb.) ise 2 numaraları ile kategorilendirilmiştir.

Tablo 4.2.3. Özür Türlerine Göre Zihinsel Engelli Çocukların Şekil-Zemin İlişkisi, Görsel Eşleştirme, Görsel Ayırt Etme ve Nesneler Arası Mekân İlişkisini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Karşılaştırılması

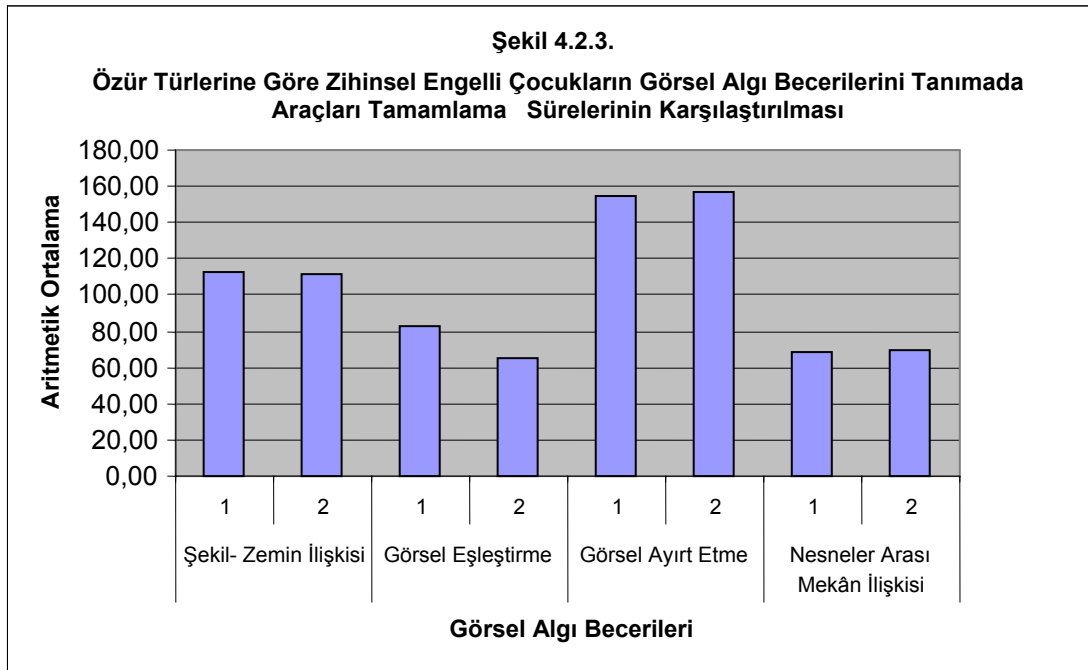
	Özür Türü	n	$\bar{x}$	ss	t	p	Anlam
Şekil-Zemin İlişkisi Süreleri	1	56	112,82	67,75	0,062	0,95	—
	2	29	111,86	66,26			
Görsel Eşleştirme Süreleri	1	32	82,34	32,32	1,795	0,079	*
	2	16	65,31	28,04			
Görsel Ayırt Etme Süreleri	1	47	154,51	44,47	_0,151	0,881	—
	2	22	156,45	60,17			
Nesneler Arası Mekân İlişkisi Süreleri	1	43	68,65	70,53	_0,025	0,98	—
	2	19	69,11	48,68			

(-) işareti farkın anlamlı olmadığını göstermektedir. $P>0.05$

(*) işareti farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. $P<0.05$

Tablo 4.2.3. incelendiğinde, 1 numaralı özür türündeki öğrencilerin şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme becerilerine ilişkin aritmetik ortalamaların, 2 numaralı özür

türündeki öğrencilere göre daha yüksek olduğu, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekan ilişkisi becerilerine ilişkin aritmetik ortalamalarının ise daha düşük olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucuna göre, görsel eşleştirme becerisi aşamasını tamamlama sürelerinde zihinsel engelli çocuklar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bu durum, özür türü değişkeninin zihinsel engelli çocukların görsel eşleştirme süreleri açısından görsel algılarını farklılaştırdığı şeklinde yorumlanabilir. Buna karşılık şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekan ilişkisi becerileri aşamalarını tamamlama süreleri incelendiğinde yapılan bağımsız t-testi sonucuna göre, farklı özür türlerindeki zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekan ilişkisi becerileri aşamalarını tamamlama süreleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu durum, özür türü değişkeninin zihinsel engelli çocukların şekil-zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekan ilişkisi becerileri aşamalarını tamamlama süreleri açısından görsel algılarını farklılaştırmadığı şeklinde yorumlanabilir.



BÖLÜM V

TARTIŞMA

Bu çalışmada görsel algı becerilerine yönelik araç-gereç ve oyuncakların, oyuncakları tamamlama sürelerinin zihinsel engelli çocuklarda görsel algı becerilerinin gelişimine, yaş, cinsiyet ve özür türlerine göre etkililiği değerlendirilmiştir. Değerlendirme araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan “Görsel Algı Becerilerini Değerlendirme Ölçü Aracı” ile yapılmıştır. Araç dört aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama şekil-zemin ilişkisi, ikinci aşama görsel eşleştirme, üçüncü aşama, görsel ayırt etme ve dördüncü aşama nesneler arası mekân ilişkileri olmak üzere görsel algının dört alt boyutunu içermektedir

Bu bölümde zihinsel engelli öğrencilerin, yaşlarına, cinsiyetlerine ve özür türlerine göre şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri ve aşamaları tamamlama süreleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı ile ilgili bulgulara yer verilmiştir.

5.1. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Göre Görsel Algı Becerilerini Tanıma Durumlarının Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan zihinsel engelli öğrencilerin cinsiyetlerine göre, şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkileri becerileri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Elde edilen bu bulgu; Tuğrul ve diğerleri (2001) tarafından yapılan, altı yaşındaki çocukların görsel algılama düzeylerine frostig gelişimsel görsel algı eğitimi programının etkisinin incelenmesi adlı araştırma bulguları ile benzer özellik göstermektedir. Araştırmada Tüm alt alanlarda kız çocukları erkek çocuklarına kıyasla daha yüksek puan almış olmalarına rağmen, Göz motor koordinasyonu dışında diğer dört alt alandaki farklılık, istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Göz-motor koordinasyonu alanında kız çocuklar erkek çocuklarına göre daha yüksek puan almışlardır.

Mangır ve Çağatay (1987), anaokulu eğitimi alan ve almayan çocuklara Frostig

Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı testi uygulamışlardır. Anaokulu eğitimi alanlar, anaokulu eğitimi almayanlara göre görsel algılama alanlarında daha başarılı bulunurken, cinsiyetler arasında her iki grupta da önemli bir farklılık görülmemiştir.

İbişoğlu (1987), epileptik ve non epileptik çocuklarla yaptığı karşılaştırmalı çalışmasında her iki grupta da, cinsiyet, görsel algı puanlarını etkilememiştir.

Davis ve arkadaşları (1986), okul öncesi çocuklarda görerek yapma sadece görme ve yalnızca söze dayalı olarak yapılan etkinliklerin sonradan ne kadar hatırlandığını araştırmışlardır. Göz- motor işbirliğine dayalı çalışmalarla daha kalıcı olduğunu görmüşlerdir. Anaokuluna giden ve gitmeyen çocuklara Frostig Görsel Algı Testi uygulanmış, anaokuluna giden çocukların görsel algılama alanlarında, anaokuluna gitmeyenlere göre daha başarılı olduklarını bulmuş ve görsel algılamada cinsiyetin önemli olmadığını tespit etmişlerdir (Sağol,1998; S:71-73).

Chen ve arkadaşları (1985) , 161 kız ve 161 erkek çocuğun yatay ve dikey görüşlerde cinsiyetin etkilerini araştırmışlar ve kızlarla erkekler arasında önemli bir fark olmadığı sonucuna varmışlardır.

Bu bulgular bizim çalışmamızı da destekler niteliktedir.

5.2. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Takvim Yaşlarına Göre Görsel Algı Becerileri Tanıma Durumlarının Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan zihinsel engelli öğrencilerin yaşlarına göre, şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkileri becerileri incelendiğinde 6-12 yaş arası ve 9 yaş altı ile 10 yaş üstü olarak, yaşlarına göre kategorilendirilen öğrenciler arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte yapılan literatür incelemelerinde yaş değişkenine göre görsel algı çalışmalarının, genellikle normal çocuklar üzerinde ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı ışığında gerçekleştirildiği görülmüştür.

Tuğrul ve Diğerleri (2001), altı yaşındaki çocukların görsel algılama becerilerini belirtmek ve algısal becerilerinin gelişimine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının etkisini tespit etmek amacıyla yaptıkları araştırmanın ilk aşamasında 127

çocuğa Frostig Gelişimsel Görsel Algı eğitimi Testi vermişlerdir. Bu çocuklar kesintisiz üç aylık dönemde haftada iki kez 45 dk'lık sürelerle Frostig Gelişimsel Görsel Algı eğitim Programına ait alıştırmaya kitaplarıyla çalışmışlardır. Bu sürenin bitiminde çocuklara Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı Testi son test olarak tekrarlanmıştır. Ancak bu aşamada çocuklardan bazıları araştırma kapsamı dışında kalınca son test ancak 110 çocukla tamamlanabilmiştir. Elde edilen bulgular Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının çocukların görsel algılama becerilerinin tüm alt alanlarında “göz-motor koordinasyonu, şekil-zemin ayırımı, şekil sabitliği, mekanda konumun algılanması, makansal ilişkilerin algılanması” olumlu yönde bir destek sağladığını göstermiştir.

Sökmen (1994), anaokuluna giden beş yaşındaki 89 çocukla Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testinin güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Testin, rapor edilen standardizasyon örneğine yakın düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Akyıl (1994), 4-5 yaş anaokuluna devam eden çocuklarda tanıma sürecinin üstün olup olmadığı üzerine yaptığı araştırmada aynı yaş grubundaki çocukların tanıma puanları ile anımsama puanları karşılaştırılmış ve her yaş grubu için tanıma puanlarının anımsama puanlarından üstün olduğu saptanmıştır.

Kaya (1989), anaokuluna devam eden dört beş yaşlarındaki çocukların görsel algılama becerilerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının etkisini incelemiştir. Deney grubundaki çocuklara Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı ön testi ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı son testi verilmiştir. Kontrol grubuna ise sadece Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı ön testi ve son testi verilmiştir. Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programını alan ve almayan çocuklar arasında, eğitim programı alan çocukların lehine artışlar gözlenmiştir. Ancak, dört yaşındaki çocukların mekansal ilişkilerin algılanması ve mekanda konum alt alanlarında deney ve kontrol grubu farkları önemli bulunmamıştır. Diğer Tüm alanlarda Görsel algılama becerileri bakımından farklar, önemli bulunmuştur.

Shen (1985), okul öncesi çocuklarda görsel ve işitsel belleğin kurulması ile ilgili araştırmasında görsel ve işitsel belleğin yaşla birlikte geliştiğini özellikle görsel belleğin işitsel bellekten daha baskın olduğunu bulmuştur.

Goffgred ve Gilman (1985), bebeklerde ve okul öncesi çocuklarda göz hareketliliği, üç boyutlu şekil algılamaları ile görme yeteneği ve zeka gelişimleri üzerinde yaptıkları araştırmalarında bebeklerde ve çocuklarda görme yeteneği ile zeka gelişimi arasında pozitif ilişki olduğunu belirlemişlerdir.

Gabbard (1978), okul öncesi çocuklarda el-göz koordinasyonu geliştirici çalışmalar yapmıştır. Çocuklar, Metropolitan hazır olma testi ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonunda deney ve kontrol grubunda önemli bir fark bulunmuştur. Yapılan çalışmaların el-göz koordinasyonu gelişimine yardımcı olduğu ileri sürülmüştür.

Etker (1977), beş altı yaşlarındaki çocukların Visio-motor yeteneğinin gelişiminde Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının etkisini incelemiştir. Anaokuluna devam eden çocuklardan deney ve kontrol grupları oluşturulmuş ve her iki gruba WPPSI geometrik design testi uygulanmıştır. Deney grubuna, Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı verilmiştir. İki grup arasında fark olup olmadığına bakmak için Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı tekrarlanmış ve Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı alan deney grubunda önemli bir farklılık gözlenmiştir.

Abravanel (1972) 4 yaşındaki çocuklarla yaptığı araştırmada, çocukların görme duyusuna ağırlık vererek eşleştirme, ayırt etme yaptıklarını ileri sürmüştür. Çocuklarda dokunma duyusuna oranla görme duyusunun baskın olduğunu kaydetmiştir.

Brooks ve Clair (1971), şekil-zemin ayırımının, kelime bilgisi, zeka düzeyi ve kronolojik yaşla ilişkilerini araştırmışlardır. Zeka düzeyleri WISC zeka ölçeğiyle saptanmış 118 eğitilebilir zihinsel engelli (IQ=45-85) çocuğa Ayres şekil-zemin algılama testi ve Botel kelime tanıma testi uygulamışlardır. Araştırmacılar şekil-zemin algılama yeteneğinin zeka düzeyi ve kronolojik yaşla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (Sağol, 1998; S: 68).

Bizim araştırmamıza katılan çocukların zihinsel engelli oluşu ve zeka puanlarına bakılmamış olması gibi nedenlerden dolayı yaş ile görsel algı düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

5.3. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Özür Türlerine Göre Görsel Algı Becerileri Tanıma Durumlarının Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan zihinsel engelli öğrencilerin özür türlerine göre, şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkileri becerileri incelendiğinde, görsel eşleştirme becerisi alt boyutu dışında, şekil- zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Araştırmaya, mental retardasyon, down sendromu, öğrenme güçlüğü, epilepsi, otizm, gibi özür türlerine sahip öğrenciler katılmıştır. Araştırma sonrasında ise öğrencilerin sahip oldukları özür türleri 1 ve 2 numaraları verilerek kategorilendirilmiştir. Mental retardasyon özür türü 1, diğer özür türleri (öğrenme güçlüğü, down sendromu, otizm, epilepsi vb.) ise 2 numaraları ile kategorilendirilmiştir. Özür türü değişkenine göre görsel algı becerilerinin karşılaştırılmasında şekil- zemin ayırımı becerileri, görsel ayırt etme becerileri ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerinin $p<0.05$ olduğundan farkın anlamlı olduğu, görsel eşleştirme becerilerinin karşılaştırılmasında ise $p>0.05$ olduğundan anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna varılmıştır.

Sağol (1998) Down sendromlu çocuklarla yaptığı çalışmada Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının çocukların görsel algı gelişimine etkisini araştırmıştır. Dokuz down sendromlu çocuk deney grubunda Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programını üç ay boyunca almış, dokuz down sendromlu çocuk ise kontrol grubunda her hangi bir eğitim almamıştır. Deney grubundaki çocukların Şekil Sabitliği, Şekil Zemin Ayırımı ve Göz motor Koordinasyonu alt alanlarında olumlu yönde gelişmeler tespit edilmiştir.

Çağatay (1986), Cerabral Palsy'li çocuklarla yaptığı çalışmada Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programı alan çocukların, herhangi bir özel eğitim almayan çocuklara göre, görsel algılama alt alan puanlarında artış gözlemiştir.

Morgan (1981), epileptik çocukların görsel algı gelişimlerini ölçmek amacıyla yaptığı çalışmada, çocukların WISC testi ile Frostig testi sonuçlarının yakın ilişki içinde olduğunu saptamıştır (Sağol,1998; S:6).

Glucman ve Barling (1980) Spina Bifidalı çocuklarda göz motor yeteneğinin

gelişmesine yönelik Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programını uygulamışlar ve deney ve kontrol grubunda ön test ve son test puanları arasında önemli derecede ilerlemeler gözlemişlerdir.

Talkington (1968) ileri derecede zihin engelli çocuklara Frostig Görsel Algı Eğitim Programı'nı uygulamıştır. Deney grubuna üç ay süreyle haftada beş kere Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programını vermiştir. Ön Test-son test puanları değerlendirildiğinde deney grubunda önemli derecede önemli ilerlemeler olduğu görülmüştür. Görsel algı eğitiminin ileri derecede zihin engelli olan çocuklar için yararlı olduğu ileri sürülmüştür.

Allen, Haupt ve Joes, eğitilebilir zihinsel engelli çocukların görsel algı gelişimleriyle zeka düzeyleri arasındaki ilişkiyi aramışlardır. Uyguladıkları Frostig testi ve WISC zeka testi sonuçlarına göre Frostig testinden yüksek ya da düşük başarı gösteren çocukların WISC testinden de buna paralellik gösteren bir puan elde ettikleri görülmüştür. Bu çalışma zihinsel fonksiyonların ölçümleri üzerinde algısal yetkinliğin katkısını vurgulamıştır.

Allen, tekrar buna benzer bir araştırma yapmış ve normal çocuklarla, eğitilebilir zihinsel özürlü çocuklar arasında farklılıklar saptamıştır. Allen'in 1968'de yaptığı araştırmanın sonuçları ile 1965'teki araştırmanın sonuçları arasında benzerlikler bulunmaktadır.

5.4. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Göre Görsel Algı Becerilerini Tanımada Araçları Tamamlama Sürelerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan zihinsel engelli öğrencilerin cinsiyetlerine göre, şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri aşamaları tamamlama süreleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte yapılan literatür incelemelerinde cinsiyet değişkenine göre görsel algı çalışmalarının, görsel algı becerilerini tamamlama sürelerine göre yapıldığına ilişkin bulgulara rastlanmamıştır.

5.5. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Takvim Yaşlarına Göre Görsel Algı Becerilerini Tanımda Araçları Tamamlama Sürelerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan zihinsel engelli öğrencilerin yaşlarına göre, şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri aşamaları tamamlama süreleri incelendiğinde 6-12 yaş arası ve 9 yaş altı ile 10 yaş üstü olarak, yaşlarına göre kategorilendirilen öğrenciler arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte yapılan literatür incelemelerinde yaş değişkenine göre görsel algı çalışmalarının, görsel algı becerilerini tamamlama sürelerine göre yapıldığına ilişkin bulgulara rastlanmamıştır.

5.6. Araştırmaya Katılan Zihinsel Engelli Öğrencilerin Özür Türlerine Göre Görsel Algı Becerileri Tanımda Araçları Tamamlama Sürelerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan zihinsel engelli öğrencilerin özür türlerine göre, şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri aşamaları tamamlama süreleri incelendiğinde, görsel eşleştirme becerisi alt boyutu dışında, şekil- zemin ilişkisi, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte yapılan literatür incelemelerinde özür türü değişkenine göre görsel algı çalışmalarının, görsel algı becerilerini tamamlama sürelerine göre yapıldığına ilişkin bulgulara rastlanmamıştır.

Araştırmaya, mental retardasyon, down sendromu, öğrenme güçlüğü, epilepsi, otizm, gibi özür türlerine sahip öğrenciler katılmıştır. Araştırma sonrasında ise öğrencilerin sahip oldukları özür türleri 1 ve 2 numaraları verilerek kategorilendirilmiştir. Mental retardasyon özür türü 1, diğer özür türleri (öğrenme güçlüğü, down sendromu, otizm, epilepsi vb.) ise 2 numaraları ile kategorilendirilmiştir. Özür türü değişkenine göre görsel algı becerilerinin karşılaştırılmasında şekil- zemin ayırımı becerileri, görsel ayırt etme becerileri ve nesneler arası mekân ilişkisi becerilerinin $p>0.05$ olduğundan anlamlı bir farkın olmadığı, görsel eşleştirme becerilerinin karşılaştırılmasında ise $p<0.05$ olduğundan farkın anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇ

Bu araştırmada zihinsel engelli öğrencilerin görsel algı becerileri değerlendirilmiştir. Araştırma ilişkisel tarama modeline göre yapılmış olup yaş, cinsiyet ve özür türü değişkenlerinin görsel algı becerileri ve görsel algı becerilerini tamamlama sürelerine etkisi kıyaslanmıştır. Araştırmanın örneklemini Konya ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel ve resmi özel eğitim kurumları ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden 6-12 yaş arası 41 kız ve 59 erkek olmak üzere 100 zihinsel engelli öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın amaç bölümündeki verileri toplamak amacı ile araştırmacı tarafından informal “Görsel Algı Becerilerini Değerlendirme Ölçü Aracı” geliştirilmiştir. Araç, şekil zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi olmak üzere görsel algın dört aşamasını içeren araç-gereç ve oyuncaklardan oluşmaktadır.

Araştırmanın sonunda zihin engelli öğrencilerin yaşları ile görsel algı becerileri tanıma durumları arasındaki ilişki incelendiğinde 9 yaş altı ve 10 yaş üstü olarak kategorilendirilen 6-12 yaş arası zihin engelli öğrencilerin yaşları ile şekil zemin ayrımı becerisi, görsel eşleştirme becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi üzerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni; araştırmada sadece yaş değişkeninin değil aynı zamanda cinsiyet ve özür türü değişkenlerinin de dikkate alınmasından kaynaklanıyor olabilir.

Zihin engelli öğrencilerin cinsiyete göre görsel algı becerileri tanıma durumları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Zihin engelli öğrencilerin cinsiyetleri ile şekil zemin ayrımı becerisi, görsel eşleştirme becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi üzerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni; öğrencilerin görsel algı becerilerini genetik bir özellik olan cinsiyet değişkeninden daha çok bulundukları çevresel faktörler (ev ortamı, anne babanın sunduğu ilgi, eğitim imkânı vb.) etkiliyor olabilir.

Zihinsel engelli öğrencilerin özür türlerine göre görsel algı becerileri tanıma durumları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Zihinsel engelli öğrencilerin özür türleri ile şekil zemin ayrımı becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi üzerinde $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bunun nedeni; öğrencilerin sahip oldukları özür türlerinin belirti, ağırlık derecesi ve niteliklerine göre farklılaşması ayrıca öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar olabilir. Özür türü ile görsel eşleştirme becerisi arasında ise $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni ise; bu beceriye yönelik olarak geliştirilen araçta bulunan şekillerden kare ile dikdörtgenin araştırmaya katılan zihin engelli öğrencilerin çoğunluğu tarafından karıştırılması sonucu bu şekillerin eşleştirilmelerinin hatalı yapılmasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmanın sonunda zihinsel engelli öğrencilerin yaşları ile görsel algı becerilerini tanımada araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri arasındaki ilişki incelendiğinde 9 yaş altı ve 10 yaş üstü olarak kategorilendirilen 6-12 yaş arası zihinsel engelli öğrencilerin yaşları ile şekil zemin ayrımı becerisi, görsel eşleştirme becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi aşamalarını, tamamlama süreleri üzerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni; araştırmada sadece yaş değişkeninin değil aynı zamanda cinsiyet ve özür türü değişkenlerinin de dikkate alınmasından kaynaklanıyor olabilir.

Zihinsel engelli öğrencilerin cinsiyetlere göre görsel algı becerilerini tanımada araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Zihinsel engelli öğrencilerin cinsiyetleri ile şekil zemin ayrımı becerisi, görsel eşleştirme becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi aşamalarını tamamlama süreleri üzerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni; öğrencilerin görsel algı becerilerini tamamlama sürelerini genetik bir özellik olan cinsiyet değişkeninden daha çok bulundukları çevresel faktörler (ev ortamı, anne babanın sunduğu ilgi, eğitim imkânı vb.) etkiliyor olabilir.

Zihinsel engelli öğrencilerin özür türlerine göre görsel algı becerilerini tanımada araç-gereç ve oyuncakları tamamlama süreleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Zihinsel engelli öğrencilerin özür türleri ile şekil zemin ilişkisi becerisi, görsel ayırt etme becerisi ve nesneler arası mekân ilişkisi becerisi üzerinde $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir

farklılığın olmadığı görülmüştür. Özür türü ile görsel eşleştirme becerisi arasında ise $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bunun nedeni; öğrencilerin sahip oldukları özür türlerinin belirti, ağırlık derecesi ve niteliklerine göre farklılaşması ayrıca öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar olabilir.

6.2. ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde uygulamaya ve yeni araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Zihinsel engelli bireylerin başarılı bir okuma öğreniminde, gerekli olan görsel algı eğitime yönelik programların düzenlenmesi yararlı olabilir.

2. Görsel algının zihinsel engelli çocukların duygusal dengeleri üzerindeki önemli rolü ile ilgili olarak bu çocukların aileleri ve öğretmenlerinin konu ile ilgili olarak bilgilendirilmeleri yararlı olabilir.

3. Zihinsel engelli öğrencilerin özür türlerine göre ve özür türlerinin özelliklerine göre daha farklı araç-gereç ve oyuncaklar geliştirilebilir.

6.2.2. Yeni Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Araştırmada görsel algı becerileri alt boyutlarından şekil zemin, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi becerileri değerlendirilmiştir. Yeni araştırmalarda görsel sınıflandırma ve görsel bellek alt boyutları da araştırılabilir.

2. Zihinsel engelli çocuklar ile normal çocukların görsel algı becerileri kıyaslanabilir.

3. Bu araştırmada zihinsel engelli çocukların görsel becerileri değerlendirilmiş ve eşleştirme aşamasında çoğunluk olarak kare ve dikdörtgeni birbirine karıştırdıkları görülmüştür. Yeni araştırmalarda kare ve dikdörtgen temel şekillerini öğretimine yönelik çalışmalar yapılabilir.

4. Bu araştırmada zihinsel engelli çocukların görsel algı becerileri değerlendirilmiştir. Yeni araştırmalarda diğer algı çeşitlerinin değerlendirilmesine yönelik

alışmalar yapılabilir.

5. Bu araştırma ilişkisel tarama modeli ile yapılmıştır. Yeni araştırmalarda deney ve kontrol gruplu deneme modelleri kullanılabilir.

6. Bu araştırmada 100 zihinsel engelli öğrenci ile çalışılmıştır. Yeni araştırmalarda araştırmaya katılan denek sayısı daha az tutulabilir ya da 100 zihinsel engelli öğrenci içerisinde kesitler alınarak görsel algı becerileri incelenebilir veya zihinsel engelli bir grup öğrenci uzun yıllar boyu belli aralıklarla gözlenerek görsel becerileri değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

Açıkgöz, Nilgün; Bülent Madi, **Öğrme ile Beyinde Oluşan Değişiklikler (Plastite)**, M.Ü Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi: 1998. 9. S.29-36

Akçamete, Gönül, **Bir Seminer Raporu**, Özel Eğitim Dergisi, 1, 4 (Temmuz 1994). S. 55

Akçin, Nur **Okuma Becerisinin Kazandırılmasında Görsel Algı Gelişiminin Rolü**, Hacetepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara: 1993. S.12-13

Aral, Neriman, Şenay, Bulut, Gülen Baran ve Serap Çimen, **Çocuk Gelişimi**, Ya-Pa yayıncılık, ANKARA: 2001. S.85-128.

Aşıcı, Murat, **Çocuğum Okur Yazar Oluyor**, Morpa Kültür Yayıncılık, İstanbul: 2003, S. 26-27.

Beykoç Dönmez, Necate, Çağlayan Atilla Dinçer, Nilay Dereobalı, Şebnem Gümüşçü, Ülkü Pişkin. **Okul Öncesi Dönemde Dil Gelişimi Etkinlikleri**, Ankara Sim Matbaası, Ankara: 2000. S.5.

Büyükerşen, Yılmaz, Ahmet, Konrot, Seyhun, Topbaş ve Sezgin, Baran, **Zihin Engelliler İçin Alt Çalışma Gurubu Raporu**, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları, Cilt 2, Eskişehir: 1992. S.1-7.

Cavkaytar, Atilla. **Zihin Engellilere Özbakım ve Ev İçi Becerilerinin Öğretiminde Bir Aile Eğitimi Programının Etkinliği**, Eskişehir Eğitim Fakültesi Yayınları, Eskişehir: 1999. S.2.

Cavkaytar, Atilla, Halil İbrahim Diken, **Özel Eğitime Giriş**, Kök Yayıncılık, Ankara: 2005. S. 30-33.

Cirhinlioğlu, Fatma Gül. , **Çocuk Ruh Sağlığı ve Gelişimi**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara: 2001. S. 158-159.

Kandır, Adalet, **Çocuğum Büyüyor**, Morpa Kültür Yayıncılık, İstanbul: 2003, S. 46-47.

Elenor Whiteside ve Lynch Bett Howald Simms, **Zeka Özürlü Çocuklar-Zeka Özürlü Çocuklar İle Normal Çocukların Kaynaştırılması**, çeviren:Hasan Karatepe, Karatepe Yayıncılık ,Ankara:1988 .S.3-6.

Enç, Mithat, Doğan Çağlar ve Yahya Özsoy, **Özel Eğitime Giriş**, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları,Ankara :1985 .S.245-2456.

Eripek, Süleyman, **Zihinsel Engelli Çocuklar**, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir:1996 .S.1-50.

Eripek, Süleyman, **Zeka Geriliği**, Kök Yayıncılık, Ankara, 2005. S. 62-141

Gander, M,J, ve Gardiner , H.W. **Çocuk ve Ergen Gelişimi** , Çeviren :Bekir Onur , İmge Yayınevi ,Ankara:1993.S.247.

Gander, M,J, ve Gardiner , H.W. **Çocuk ve Ergen Gelişimi** , Çeviren :Bekir Onur , İmge Yayınevi ,Ankara:2001.S.150-154.

Gönen, M, Dalkılıç, Dalkılıç N. V., **Çocuk Eğitiminde Drama**, Epsilon Yayınları, İstanbul, 1999. S. 19.

Gürsel, Oğuz, “**Zihinsel Engelli Çocukların , Doğal Sayıları , Gerçek Nesneleri Kullanarak Eşleme , Resimleri İşaret Ederek Gösterme , Rakamlar Gösterildiğinde Söyleme , Becerilerinin Gerçekleştirilmesinde , Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyelinin Basamaklandırılmış Yöntemle Sunulmasının Etkililiği**”, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları ,Eskişehir: 1993.S.21.

Hilgard, Ernest R. ;Rita L. Atkinson, Richard C. Atkinson, **Psikolojiye Giriş I**, Sosyal Yayınlar, İstanbul:1995. S.192

İbişoğlu, A, “**4.0-9.0 Yaş Dilimindeki Epileptik ve Non Epileptik Çocukların Görsel Algı Gelişimi Açısından Karşılaştırılması**”, İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Gelişim Nörolojisi : 1987

İnceoğlu, Metin, **Tutum-Algı İletişim**, İmaj Yayıncılık, Ankara:2000. S. 44-75.

Karasar, Niyazi, **Bilimsel Araştırma Yöntemi**, Nobel Yayın Dağıtım,

Ankara:2000. S. 77-82.

Luckasson, R. Ve A. Reeve. “ **Mental Retardation: Definition, Classification and Systems of Support**.(Dokuzuncu Basım).Washington, DC: American Association on Mental Retardation,1992. S.8-127.

LYNCH, Elenor Whiteside ve Betty Howald Simms, **Zeka Özürlü Çocuklar**, Çev: Hasan Karatepe, Karatepe Yayıncılık, Ankara:1988. S. 3-6.

MacMillan, D.L., F.M. Gresham ve G.N. Sperstein. Conceptual and Psychometric Concerns Over the 1992 AAMR Definition of Mental Retardation, ” **American Journal of Mental Retardation**, 1993-1998: S. 325.

Morgan, Clifford T. **Psikolojiye Giriş**, Meteksan Yayınları, Ankara: 1986. S. 256-266.

Öz, İlkin, **Çocuk Olmak-Çocuğun Gelişim Dönemleri**, Kök Yayıncılık, Ankara, 1997. S.59.

Sağol, Ufuk, “**Down Sendromlu Çocukların Görsel Algı Gelişimine Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi: 1998. S. 51-73.

Sayın, Zülfikar, “**İşitme Engelli Çocukların Eğitiminde Görsel Bildirişim Araçlarının Yeri ve Önemi**”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Eğitim Bilimleri I. Ulusal Kongre Bildirileri , Ankara: Eylül 1990. S. 24-28).

Sarı, Hakan. **Özel Eğitime Muhtaç Öğrencilerin Eğitimleriyle İlgili Öneriler**, Pegem A Yayıncılık, Ankara: 2002. S. 3.

Senemoğlu, Nuray, **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya**, Yorum Matbaası, Ankara:2005. S. 292-294.

Smith, M.B., **Ittenbach ve J.R. Patton. Mental Retardation**. (Altıncı Basım). US: Prentice-Hall, Inc., 2002. S. 215.

Tuğrul, Belma, Neriman Aral, Semra Erkan, İlker Etken, **Altı Yaşındaki**

Çocukların Görsel Algılama Düzeylerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının Etkisinin İncelenmesi, Journal Of quafkaz Universty,2001;7. S.2-10.

Varol, Nihal ,”**Zihinsl Engelli Çocuklara , Kırmızı , Sarı , Büyük ,Daire,Üçgen , Uzun, Bir Tane, İki Tane ve Kalın Kavramlarını Kazandırmada , Açık Anlatım Yöntemiyle Sunulan, Bireyselleştirilmiş Kavram Öğretim Materyalinin Etkililiği “**, Anadolu Üniversitesi Yayınları ,Eskişehir: 1992 .10-15.

Vassaf, Belkıs Halim. **Öğrenme Yetersizliği**, M.E.B, İstanbul: 1993. S. 25

Vatsa, Ross; Haith, Marshall; Miller, Scott. **“Child’s Psychology”**, U:S:A :John Wily and Sons Company. 1992. S. 199-201.

Voltan, Acar, Nilüfer; J Jeffries Mc Whirter, **Çocukla İletişim**, Ankara:1984.S.48.

Özer, Kadir. , **İletişim Becerisi**, Varlık Yayınları, İstanbul: 1998. S. 218-219.

Özsoy, Yahya.Özyürek, Mehmet, Eripek , Süleyman ,**Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar-Özel Eğitime Giriş**, Karatepe Yayınları ,Ankara:2001.S.240-250.

Temel Britannica. Cilt 7-12., Ana Yayıncılık, İstanbul:1993. S. 225-226.

T.C. M.E.B.**Özel Eğitim Konseyi** ,Ankara,1991.S.177-180

T.C. M.E.B.**Özel Eğitim Konseyi** ,Ankara,2000.S.5-12.

T.C. M.E.B.**Özel Eğitim Konseyi** ,Ankara,2004.S.7.

Turan, Ali, **Zihinsel Engellilerde Resim Eğitimi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya: 2004. S. 50-54.

Yıldız, Ülkü, **“Deneyisel Yaratıcılık Programının 4-5 Yaş Çocuklarının Sosyal ve Bilişsel Gelişimlerine Etkileri”**,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Selçuk Üniversitesi,Konya:2000. S. 31-59.

Yörükoğlu, Atalay, **Çocuk Ruh Sağlığı**, Özgür Yayınları, İstanbul:2002.S.118-119.

EKLER

EK-1-

OYUNCAK -1-

Görsel şekil-zemin ilişkisi becerisinin gelişimini ölçmeyi amaçlayan araç; kare, üçgen, dikdörtgen ve daire olmak üzere dört temel şeklin oyularak oturtulduğu bir düzenek ve oyulan bölmelere yerleştirilmek üzere hazırlanmış on altı adet şekilden oluşmaktadır.

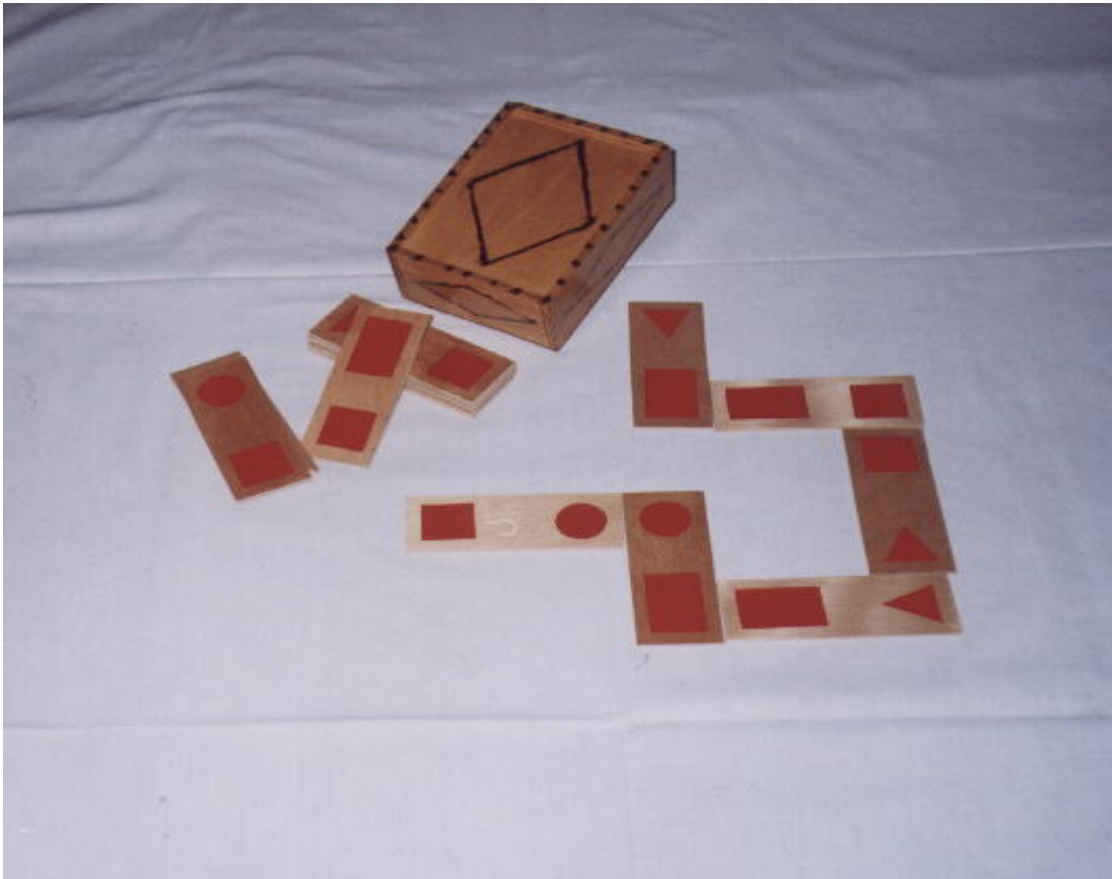
Oyuncu kare, üçgen, dikdörtgen ve daire parçaları ait oldukları bölmelere yerleştirir. Her şekil grubunun bir rengi vardır. Daireler sarı, dikdörtgenler mavi, kareler yeşil ve üçgenler kırmızıdır. Örneğin: Alınan şekil dikdörtgen ise dikdörtgen bölmeye yerleştirilir. Her şekil ait olduğu bölme, renklerine uygun olarak yerleştirildikten sonra oyun tamamlanır.



OYUNCAK -2-

Görsel eşleştirme becerisini ölçmeyi amaçlayan araç; kare, dikdörtgen, üçgen ve daire olmak üzere dört temel şeklin bulunduğu on adet parçadan oluşmaktadır. Her parça iki temel şekil içermektedir.

Oyuncu eline aldığı parçada gördüğü şekilleri alacağı diğer parçadaki şekillerle eşleştirerek uç uca ekler. Örneğin: Oyuncunun aldığı parçadaki şekiller üçgen ve daire olsun, bundan sonra alacağı parçada ya üçgen ya da daire şekillerinden biri ya da aynı şekilden iki tane olmalıdır. Alınan parçalar çift ya da üçlü şekilde eşleştirerek oyun tamamlanır.



OYUNCAK -3-

Görsel ayırt etme becerisinin gelişimini ölçmeyi amaçlayan araç; daire, kare, üçgen ve dikdörtgen olmak üzere dört temel şekilden oluşmaktadır. Daireler yeşil, kareler kırmızı, üçgenler sarı, dikdörtgenler ise mavi renklindedir. Her şekil on beş parçadan oluşmaktadır. Ayrıca her şekle ait, üzerlerinde şekillerin tanıtıldığı çuvalar bulunmaktadır.

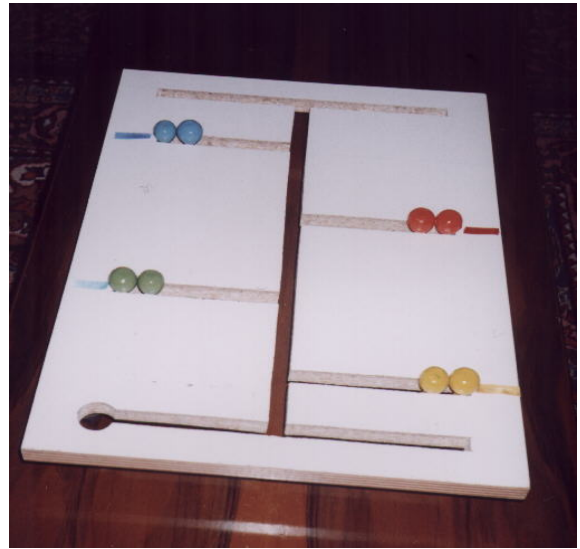
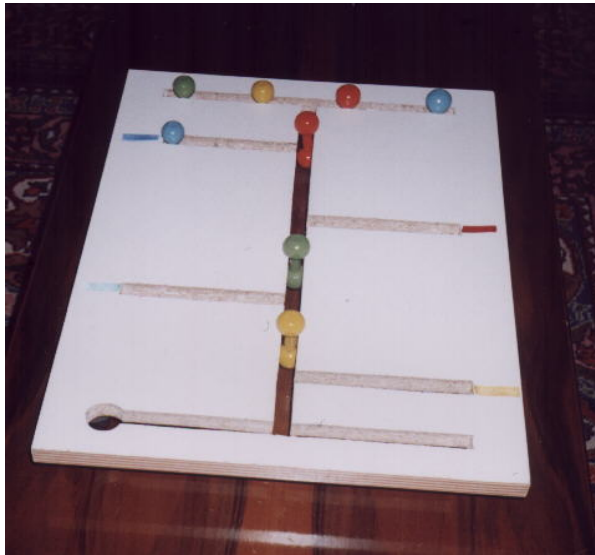
Oyun tek oyuncunun oynayabileceği bir oyun olduğu gibi birden fazla oyuncu ile de oynanabilmektedir. Oyuncu zemin üzerinde bulunan şekiller arasından, seçtiği çuvalın üzerinde bulunan şekil ile aynı olanları bularak çuvala doldurur. Örneğin; seçilen çuvalın üzerinde kare şekli vardır. Oyuncu diğer şekiller arasından kırmızı ve kare olanları çuvalına koyar, on beş tane şekli çuvala koymayı başarmışsa oyunu tamamlar. Bu şekilde bütün şekiller ait oldukları çuvala doldurulur. Her çuvalda on beşer tane şekil tamamlanır.



OYUNCAK -4-

Nesneler arası mekân ilişkisini ölçmeyi amaçlayan araç, kanallardan oluşan bir düzenek, kanalların içerisinde hareket edebilen sarı, kırmızı, mavi ve yeşil renklere ikişer tane toptan oluşmaktadır. Araç tek oyuncu ile oynanabildiği gibi, birden fazla oyuncu ile de oynanabilmektedir.

Her renk topun, araç üzerinde gireceği bölmeler önceden belirlenmiştir. Oyuncu, sarı, kırmızı, mavi ve yeşil renklere ikişer adet topları ait oldukları bölmeye hareket ettirerek oyunu tamamlar.



GÖRSEL ALGI BECERİLERİNİ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜ ARACI

Zihin engelli çocukların görsel algı becerileri (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekan ilişkisi) ni değerlendirmek için bir araca gereksinim duyulacaktır ve zihin engelli çocuklarda kullanılmak üzere Görsel Algı Becerilerini Değerlendirme Ölçü Aracı geliştirilecektir.

Görsel Algı Becerilerini Değerlendirme Ölçü Aracı, görsel algının dört boyutu (şekil-zemin ilişkisi, görsel eşleştirme, görsel ayırt etme ve nesneler arası mekân ilişkisi) nu içeren ve dört aşamadan oluşan araçlardan oluşmaktadır.

Aracın birinci aşamasında araştırmacı:

“Önünde bulunan şekiller arasından ayrı ayrı kare, dikdörtgen, üçgen ve daireyi göster”.

Öğrencinin şekilleri göstermesi beklenir. Öğrenci beş saniye içerisinde istenilenleri göstermişse;

Araştırmacı: “Bu şekilleri masanın üzerinde bulunan düzenek üzerinde, yuvalarına yerleştir”

Yönergesini verir ve öğrenciden uygun şekilleri yerlerine yerleştirmesini bekler. Öğrencinin istenilenleri gösterip göstermemesi değerlendirme formuna 1-0 olarak işaretlenir ve puanlama yapılır.

Aracın ikinci aşamasında araştırmacı:

“Önünde bulunan parçalar içerisinde kare, dikdörtgen, üçgen ve daireyi göster”.

Öğrencinin şekilleri göstermesi beklenir. Öğrenci beş saniye içerisinde istenilenleri göstermişse;

Araştırmacı: “ Bu şekiller içerisinde aynı olan ikisini yan yana getir”.

Yönergesini verir ve öğrenciden aynı şekilleri eşleştirmesini bekler. Öğrencinin şekilleri eşleştirip eşleştirmemesi değerlendirme formuna 1-0 olarak işaretlenir ve puanlama yapılır.

Aracın üçüncü aşamasında araştırmacı:

“ Önünde duran şekiller arasından kare, dikdörtgen, üçgen ve daireyi göster”.

Öğrencinin şekilleri göstermesi beklenir. Öğrenci beş saniye içerisinde istenilenleri

göstermişse;

Araştırmacı: “Bu şekillerden her birini renklerine göre hazırlanmış çuvallara doldur”.

Yönergesini verir ve öğrencinin kendisinden istenileni yapmasını bekler. Öğrencinin aynı şekilleri aynı çuvala doldurup doldurmaması değerlendirme formuna 1-0 olarak işaretlenir ve puanlama yapılır.

Aracın dördüncü aşamasında araştırmacı:

“ Sarı, kırmızı, mavi ve yeşil renkli topları göster”.

Öğrencinin topları renklerine göre göstermesi beklenir. Öğrenci beş saniye içerisinde istenilenleri göstermişse;

“Kanallar içerisinde sarı, kırmızı, mavi ve yeşil topları hareket ettirerek ait oldukları yerlere yerleştir”.

Yönergesini verir ve öğrencinin istenilenleri yapmasını bekler. Öğrencinin topları yerlerine yerleştirip yerleştirmemesi değerlendirme formuna 1-0 olarak işaretlenir ve puanlama yapılır.

**GÖRSEL ALGI BECERİLERİNİ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜ ARACININ
DEĞERLENDİRME FORMU**

Tarih/...../.....

Yaş :
Cinsiyet :
Özür Türü :
Kurum Adı :

<i>Uygulama</i>	<i>Aşama 1</i>	<i>Aşama 2</i>	<i>Aşama 3</i>	<i>Aşama 4</i>	<i>Toplam</i>
<i>Görsel Beceriler</i>					
<i>Şekil-Zemin İlişkisi</i>					
<i>Görsel Eşleştirme</i>					
<i>Görsel Ayırt Etme</i>					
<i>Nesneler Arası Mekan İlişkisi</i>					

T.C.
KONYA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

61669 22.12.2005

Sayı : B.08.4.MEM.4.42.00.09/
Konu : Araştırma İzni

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

Sosyal Bilimler Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Ana Bilim Dalı Çocuk Gelişimi Eğitimi Bilim Dalı Programı Yüksek Lisans programı öğrencisi Benan ÖZKAPLAN'ın "06-12 Yaş Arası Zihin Engelli Çocuklarda Görsel Algı Becerilerinin Değerlendirilmesi" konulu tez anketinin ilimizde bulunan ilköğretim okullarında, Özel Eğitim Kurumları ve Rehabilitasyon Merkezlerinde anket uygulamasının Bakanlığımızca uygun görüldüğüne dair Bakanlık yazısı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve ilgiliye tebliğini rica ederim.

Mehmet MIZRAK
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKİ :
1 Bakanlık yazısı.

Şükran Mahallesi Tevfikiye Cad.
42209 MERAM/KONYA

Tel: 0332 353 30 50 (5 Hat)

Web :

Faks : 0332 353 30 57

E-Posta :

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı

Sayı : B.08.0.APK.0.03.05.01-01/8325

21/12/2005

Konu : Araştırma İzni

KONYA VALİLİĞİNE
(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)

İlgi : Konya Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 06.07.2005 tarih ve 28192 sayılı yazısı.

Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Ana Bilim Dalı Çocuk Gelişimi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Benan ÖZKAPLAN'ın "06-12 Yaş Arası Zihin Engelli Çocuklarda Görsel Algı Becerilerinin Değerlendirilmesi" konulu tez anketini iliniz ilköğretim okullarında, özel eğitim kurumları ve rehabilitasyon merkezlerinde uygulama izin talebi incelenmiştir.

Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü tarafından kabul edilen ve ekte gönderilen 5 sayfa 5 sorudan oluşan anketin (Görsel Beceri Değerlendirme Aracı) araştırmacı tarafından uygulanmasında Bakanlığımızca sakınca görülmemektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.



Cevdet CENGİZ
Bakan a.
Müsteşar Yardımcısı

EK _____ :

EK - 1 Anket (5 Sayfa)



ÜCRETSİZ
444 0 632
DANIŞMA HATTI

Atatürk Bulvarı Nu: 98 Kızılay 06650 ANKARA
Telefon: 425 00 86 - 425 33 67 Faks : 418 64 01
e - posta : apk @ meb.gov.tr Elektronik ağ : www.meb.gov.tr