





**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ AZ GÖREN ÇOCUĞUN  
ODAKLANMA BECERİLERİNİN GELİŞİMİNDE İŞLEVSEL  
GÖRME ETKİNLİK PROGRAMININ (İGEP) ETKİSİ**

**PINAR DEMİRYÜREK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
GÖRME ENGELLİLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EYLÜL, 2016**

## TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren yirmi dört (24) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

### YAZARIN

Adı : Pınar  
Soyadı : DEMİRYÜREK  
Bölümü : Görme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı  
İmza :  
Teslim tarihi :

### TEZİN

Türkçe Adı: Okul Öncesi Dönemdeki Az Gören Çocuğun Odaklanma Becerilerinin Gelişiminde İşlevsel Görme Etkinlik Programının (İGEP) Etkisi

İngilizce Adı: Impact Of The Functional Visual Activity Program (IGEP) On The Development Of Fixating Skills Of A Pre-School Child With Low Vision

## ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı : Pınar DEMİRYÜREK

İmza : .....

## JÜRİ ONAY SAYFASI

Pınar DEMİRYÜREK tarafından hazırlanan “Okul Öncesi Dönemdeki Az Gören Çocuğun Odaklanma Becerilerinin Gelişiminde İşlevsel Görme Etkinlik Programının (İGEP) Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Görme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Yrd. Doç. Dr. Salih ÇAKMAK

Görme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi



**Başkan:** Yrd. Doç. Dr. Salih ÇAKMAK

Görme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi



**Üye:** Yrd. Doç. Pınar ŞAFAK

Görme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi



**Üye:** Yrd. Doç. Müzeyyen Eldeniz ÇETİN

Zihin Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı, Abant İzzet Baysal Üniversitesi



Tez Savunma Tarihi: ... /... /2016

Bu tezin Görme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Ülkü ESER ÜNALDI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

## TEŞEKKÜR

Tezin yazımı boyunca; tezin konusunun belirlenmesi, araştırmanın planlanarak uygulanması gibi önemli konularda yanımda olması dışında, meslek hayatımda yapmış olduğu sohbetler ile bana yol gösteren, beni sadece tez öğrencisi olarak değil meslektaşısı olarak gördüğünü her seferinde hissettiren değerli danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Salih ÇAKMAK'a teşekkürlerimi sunarım.

Tezin nihai haline getirilmesinde önerileri, yönlendirmeleri ve yapıcı eleştirileri ile katkı sağlayan tez jüri üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Pınar ŞAFAK ve Yrd. Doç. Dr. Müzeyyen Eldeniz ÇETİN hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Uzman görüşleri, bilgi birikimi ve önerileriyle araştırmanın farklı bölümlerine katkı sağlayan değerli hocam Öğr. Gör. Tamer KARAKOÇ'a ve alanyazın taraması dahil tez yazımı süresince her konuda desteklerini esirgemeyerek beni motive eden değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Pınar ŞAFAK'a teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisansa birlikte başladığımız ve her süreçte yanımda olan tezin uygulanmasında ve yazım süreçlerinde yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşım Arş. Gör. Cem ASLAN'a teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans tez dönemimde tanıştığımız kendisini hem meslek hayatımda hem de sosyal hayatımda benim için büyük bir şans olarak gördüğüm, tezin yazım süreçlerinde ve uygulanmasında yanımda olan sevgili arkadaşım Arş. Gör. Cansu YILMAZ' a çok teşekkür ederim.

Tezin uygulanması ve yazım süreçlerinde beni motive eden ve desteklerini esirgemeyen arkadaşlarım, Arş. Gör. Merve ÖZDEMİR ve Arş. Gör. Sümeyye KARTAL' a teşekkürlerimi sunarım. Araştırmanın uygulama ve değerlendirme süreçleri boyunca, gösterdikleri anlayış ve sağladıkları katkılardan dolayı Ankara Göreneller Görme Engelliler İlkokulu idarecilerine ve ana sınıfı öğretmenlerine teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma süresi boyunca bana destek olan ve bütün zorlukları birlikte aştığımız, tahammülümün son noktalarında verdiğim tepkileri sabırla karşılayan, sevgili eşim Kadir DEMİRYÜREK'e sabır ve anlayışından dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her döneminde ve yaptığım her seçimde sürekli bana güvenini dile getiren, hayatımda tanıdığım güzel insanlarda ilk sırada yer alan canım ağabeyim Oktay ÜLGER başta olmak üzere yaşam kaynağım olan aileme teşekkürü bir borç bilirim.

**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ AZ GÖREN ÇOCUĞUN  
ODAKLANMA BECERİLERİNİN GELİŞİMİNDE İŞLEVSEL  
GÖRME ETKİNLİK PROGRAMININ (İGEP) ETKİSİ  
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Pınar DEMİRYÜREK  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
AĞUSTOS 2016**

**ÖZ**

Bu araştırmanın genel amacı, okul öncesi dönemdeki bir az gören çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin gelişiminde İşlevsel Görme Etkinlik Programı'nın (İGEP) etkililiğini belirlemektir. Araştırmada, programın etkililiği değerlendirilirken, nitel araştırma yöntemlerinden “örnek olay çalışması” kullanılmıştır. Araştırmaya, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Göreneller Görme Engelliler İlkokulu'na devam eden az gören tanısı almış 4 yaşındaki bir erkek çocuğu katılımcı olarak dahil edilmiştir. Araştırmada, az gören çocuğun yakın görme alanı içerisinde yer alan işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki performans düzeyini desteklemek ve geliştirmek amacıyla İGEP hazırlanmıştır. Hazırlanan program, az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin geliştirilmesi ve desteklenmesini amaçlayan çeşitli araştırmalar incelendikten sonra; Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı (GİGDA) kapsamında yer alan performans göstergelerinden (odaklanma becerileri) uyarlanarak geliştirilmiştir. Araştırmanın uygulama süreci, uygulama ve değerlendirme oturumları dahil toplam 17 oturumda tamamlanmıştır. Bu oturumların 11'ü uygulama ve 6'sı değerlendirme oturumu olarak yapılmıştır. Uygulama oturumlarında katılımcı çocuğa İGEP uygulanarak, çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin geliştirilmesi ve desteklenmesi amaçlanmıştır. Değerlendirme (ön, ara, son, izleme) oturumlarında ise katılımcı çocuğa İGEP'in uygulanması sonucu, çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki performans düzeyinin belirlenmesi ve çocuğun performans düzeyindeki ilerleme ve değişikliklerin izlenmesi amaçlanmıştır. Katılımcı çocukla gerçekleştirilen bütün oturumlar video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Daha sonra, bu kayıtlar izlenerek elde edilen veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı'na (İGEPDA) kodlanmıştır. Kodlanan veriler, İGEPDA üzerinden analiz edilerek araştırmanın veri analizleri

tamamlanmış ve araştırma bulguları elde edilmiştir. Araştırmanın veri toplama ve analiz süreçleri sonunda katılımcı çocuğun genel performans düzeyi ve İGEP 'in etkililiğine ilişkin elde edilen bulgular sonucunda, az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki performans düzeyi üzerinde İGEP 'in etkili olduğu ve etkili sonuçlar verdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler : İşlevsel görme becerileri, odaklanma becerisi, az gören çocuklar, görme becerilerinin geliştirilmesi, okul öncesi dönem.

Sayfa Adedi : 79

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Salih ÇAKMAK



**IMPACT OF THE FUNCTIONAL VISUAL ACTIVITY PROGRAM  
(IGEP) ON THE DEVELOPMENT OF FIXATING SKILLS OF A PRE-  
SCHOOL CHILD WITH LOW VISION**

**(M.S Thesis)**

**PINAR DEMİRYÜREK**

**GAZI UNIVERSITY**

**GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES**

**August 2016**

**ABSTRACT**

The general purpose of this study is to determine the efficiency of Functional Visual Activity Program (IGEP) on the development of fixating skills of a pre-school child with low vision, which is one of the functional visual skills. While the efficiency of the program is being evaluated in the study, “case study” method, which is one of the qualitative research methods, has been used. A 4 years old male child, who has been diagnosed with low vision, going to Primary School for the Visually Impaired in Ankara city, attached to Ministry of National Education, in 2014-2015 school year, has been included to the study as a participant. In the research, IGEP has been prepared in order to support the performance level of the child with low vision on demonstrating his Fixating skills which is one of the functional visual skills within the near vision area. After various researches aiming to develop and support functional visual skills of children with low vision, the program prepared has been developed by adapting from performance indicators (Fixating skills) being within the scope of Gazi Functional Vision Assessment Instrument (GIGDA). The application process of the research has been completed in 17 sessions including application and evaluation sessions. 11 of those sessions as application and 6 as evaluation sessions have been conducted. During the application sessions, the participant child has been applied with IGEP and it has been aimed to develop and support child’s Fixating skills which is one of the functional visual skills. In the evaluation sessions (pre, mid, final, monitoring), on the other hand, as a result of conducting IGEP on the participant child, it has been aimed to determine the performance level of the child on Fixating skills which is one of the functional visual skills and to monitor the advancements and changes on the performance level of the child. All sessions conducted with the child has been recorded via

a video camera. Afterwards, the data obtained by watching those records has been coded on the Functional Visual Activity Program Assessment Instrument (IGAPDA), which was developed by the researcher. The data analyses of the research have been completed by analyzing the data coded on the IGEPDA, and research findings have been obtained. As a result of the data collection and analysis processes of the research, the general performance level of the participant child and the findings obtained regarding IGEP activity are as below: The general performance level of the participant child on demonstrating his Fixating skills which is one of the functional visual skills has been determined as IGEP had been effective on the performance level of a child with low vision on fixating skills which is one of the functional visual skills, and that it efficient results.

Key Words : Functional vision skills, Fixating skill, children with low vision, ,  
development of vision skills, pre-school period.

Page Number : 79

Supervisor : Asst. Assoc. Dr. Salih ÇAKMAK

## İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU.....	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ.....	v
ABSTRACT .....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ .....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı .....	5
Araştırmanın Önemi .....	5
Araştırmanın Sınırlılıkları .....	6
Tanımlar.....	6
BÖLÜM II .....	8
KURAMSAL ÇERÇEVE .....	8
Gözün Anatomik Yapısı, Görme Fizyolojisi ve İşleyişi .....	8
Gözün Anatomik Yapısı.....	8
Gözün İşleyişi.....	13
Görmenin Gelişimi .....	14
Görme Yetersizliğine Neden Olan Hastalıklar .....	18
Görme Engelinin Sınıflandırılması Ve Tanımlar .....	19
Yasal Tanım .....	19

Eğitsel Tanım .....	21
İşlevsel Görme ve İşlevsel Görme Becerileri.....	22
İşlevsel Görme.....	22
İşlevsel Görmenin Değerlendirilmesi ve Amacı.....	22
İşlevsel Görme Değerlendirmesi Yapılırken Dikkat Edilmesi Gerekenler .....	24
İşlevsel Görme Becerileri .....	24
İzleme .....	25
Renk Görme .....	25
Işık duyarlılığı .....	26
Kontrast Duyarlılığı.....	26
Görme Alanı .....	26
Görme Keskinliği .....	26
Odaklanma .....	27
<b>BÖLÜM III .....</b>	<b>29</b>
<b>YÖNTEM.....</b>	<b>29</b>
Araştırma Modeli .....	29
Katılımcının Belirlenmesi .....	30
Katılımcının Seçilmesi için Belirlenen Ön Koşullar.....	30
Katılımcının Belirlenmesinde İzlenen Süreç.....	31
Kurum ve Okul Ziyaretleri .....	31
Öğretmen Görüşmesi .....	31
Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı'nın Uygulanması .....	32
Aile Görüşmesi.....	32
Katılımcı Çocuk ve Özellikleri .....	33
İşlevsel Görme Etkinlik Programı (İGEP).....	34
İşlevsel Görme Etkinlik Programının (İGEP) Geliştirilmesi .....	34
Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları .....	37
İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı (İGEPDA) .....	37
<20cm Alanı.....	39
20 cm Alanı.....	39
40 cm Alanı.....	39
60 cm Alanı.....	40
Dikey Puanlama .....	40

Yatay puanlama .....	40
Sosyal Geçerlik Formu .....	41
Gözlemciler Arası Güvenirlik Belirleme Formu .....	41
Araştırma Verilerinin Toplanması .....	41
Uygulama Ortamı .....	41
Pilot Uygulama .....	42
Uygulama ve Değerlendirme Oturumları .....	42
Ön Değerlendirme Oturumu .....	42
Uygulama Oturumları .....	43
Uygulama ve Değerlendirme Oturumlarındaki Ölçütler .....	44
Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması .....	46
Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması .....	46
Araştırma Verilerinin Analizi .....	47
Alınabilecek Puanlar .....	47
Alınan Puanlar .....	47
Davranış Yüzdeleri .....	48
<b>BÖLÜM IV</b> .....	<b>50</b>
<b>BULGULAR</b> .....	<b>50</b>
Sosyal Geçerlik Verileri .....	52
Gözlemciler Arası Güvenirliğe İlişkin Bulgular .....	53
<b>BÖLÜM V</b> .....	<b>54</b>
<b>SONUÇ VE TARTIŞMA</b> .....	<b>54</b>
Öneriler .....	61
İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler .....	62
Uygulamalara Yönelik Öneriler .....	62
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>63</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>70</b>
EK-1. Sosyal Geçerlilik Formu .....	71
EK-2. İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı (İGEPDA) .....	72
EK-3. Aile İzin Formu .....	73
EK-4. Gözlemciler Arası Güvenirlik Belirleme Formu .....	74
EK-5: Materyal Örnekleri .....	75

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 Gözün Yapıları ve Temel İşlevleri .....	12
Tablo 2 Gelişimsel Görme Skalası.....	15
Tablo 3 İGEP 'de Yer Alan Etkinlikler .....	35
Tablo 4 İGEP 'de Kullanılan Materyaller ve Özellikleri .....	36
Tablo 5 İGEPDA'da yer alan bölümler ve puanlama örnekleri.....	38
Tablo 6 İGEPDA puanlama ve analiz örneği .....	49
Tablo 7 Katılımcı Çocuğun Ön, Ara ve Son Değerlendirme Oturumlarında Sergilediği Performans Düzeyi .....	51

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1.</i> Gözün Yapısı.....	10
<i>Şekil 2.</i> Gözün İşleyişi.....	13
<i>Şekil 3.</i> Katılımcı çocuğun İGEPDA performans verileri.....	52

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
ÖEHK	Özel Eğitim Hizmetleri Kurulu
ÖEHY	Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği
RAM	Rehberlik Araştırma Merkezi
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
GİGDA	Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı
İGEP	İşlevsel Görme Etkinlik Programı
İGEPDA	İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın problemi, amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıkları ve araştırma ile ilgili tanımlar ele alınmıştır.

### **Problem Durumu**

Görme duyusu bireylerin öğrenme yaşantılarında çok önemli bir yere sahiptir. Öz bakım ve günlük yaşam becerileri ile akademik becerilerin öğrenilmesinde ve bu becerilerin uygulanmasında görme duyusunun kullanımı büyük rol oynamaktadır (Ataman, 2004). Bu duruma bağlı olarak görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar çevrelerinde ki nesnelere ve yaşanan olayları algılamada, öz bakım becerilerini öğrenmede ve sergilemede görme duyusunu kullanamadıkları için normal gelişim gösteren akranlarına kıyasla bazı becerileri sergileme konusunda normal gelişim gösteren akranlarından daha geride performans sergilemektedirler. Ancak görme yetersizliğinin derecesi her bireyde farklılık göstermektedir. Çoğu görme engelli kişilerde az da olsa görme kalıntısı bulunmaktadır (Lueck ve Heinze, 2005; Tuncer, 2005). Bu bağlamda görme engelli kavramı az da olsa görme kalıntısına sahip bireyleri de kapsayan geniş bir kavram (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2008a; World Health Organization [WHO], 2013a) olarak karşımıza çıkmaktadır. Görme yetersizliğine sahip bireylerin görme becerilerini daha iyi anlayabilmek için yayın ve kuruluşlarca yapılmış olan tanımları incelemek gerekmektedir.

Görme engelliliğin tanımı Türkiye’de yasal tanım ve eğitsel tanım olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Görme engelliliğin yasal tanımı, görmenin ve görme alanının ölçümüne bağlıdır. Yasal tanıma göre; “tüm düzeltmelerle birlikte, gören gözün olağan görme gücünün onda birine yani 20/200’ lük görme keskinliğine ya da daha azına sahip olan ya da görme açısı 20 dereceyi aşmayan bireylere kör olarak tanımlanmaktadır (Özyürek, 1998;

Şafak, 2013; Tuncer, 2013, s. 290). Burada kullanılan 20/200'ün anlamı; görme yetersizliğinden etkilenen bireyin 60 cm.' den görebildiğini, normal görme gücüne sahip olan bireyin 6 m.' den görebilmesidir (Özyürek, 1998). Yasal tanım olarak ise az gören; mümkün olan tüm düzeltmelerle birlikte, bireyin iyi gören gözündeki olağan görme keskinliğinin 20/70 ile 20/200 arasında olması şeklinde tanımlanmaktadır (Özyürek, 1998; Şafak, 2013; Tuncer, 2013).

Yasal tanıma göre kör olarak tanımlanan bireylerin büyük çoğunluğu çeşitli oranlarda görme yetisine sahiptir (Tuncer, 2005). Yasal tanım nicel olarak ifade edilmekte olup eğitim alanından ziyade tıp alanında çalışanlar tarafından ve görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerin yasal imkânlardan yararlanıp yararlanmayacakları konusunda karar verme aşamasında kullanılmaktadır (MEB, 2008; Özyürek, 1998; Şafak, 2013; Tuncer, 2013)

Ancak yasal tanımda, görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerin nasıl görsel işlevde bulunacaklarına veya var olan görme düzeylerini nasıl kullanacaklarına yönelik ifadelerin bulunmadığı görülmektedir (Çakmak, Karakoç, Şafak ve Kan, 2013b). İşte tam bu noktada eğitsel ihtiyaçların karşılanabilmesi için eğitsel tanıma ihtiyaç duyulmaktadır.

Eğitsel tanım, yasal tanımın aksine nitel olarak ifade edilmekte olup eğitimciler tarafından kullanılmaktadır. Eğitsel tanıma göre; görme yetersizliğinden çok ağır derecede etkilenen, kabartma alfabeye (braille) ya da konuşan kitapların kullanılmasına ihtiyaç duyan bireyler “kör”; büyütücü araçlar yardımıyla ya da büyük puntolu yazılı materyali okuyabilen bireyler “az gören” olarak tanımlanmaktadır (Özyürek, 1998; Şafak, 2013). Eğitsel tanım, daha çok görme yetersizliğinden etkilenmiş bireyler için eğitsel düzenlemeler, öğretim planlamaları ve ortam-materyal düzenlemelerinin gerçekleştirilmesinde kullanılmaktadır (Tuncer, 2005).

Fakat 2009 yılında yürürlüğe giren Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nden kaldırılan bu eğitsel tanımların yerine yeniden bir tanımlama yapılmamıştır (Aslan, 2015, s.5).

Yasal tanıma göre kör olarak tanımlanan çocuklardan büyük çoğunluğu görme kalıntısına sahiptir. Bununla birlikte az gören çocukların görme oranları aynı olanlar arasında dahi görme becerilerini sergilemede ki davranışları tamamen birbirinden farklılaşabilmektedir (Karakoç, Çakmak, Şafak ve Kan, 2013a). Bu duruma bağlı olarak, az gören çocukların var olan görmelerini nasıl kullandıklarının belirlenmesi amacıyla eğitsel değerlendirmeler yapılmaktadır (Gürsel, 2010, s.235).

Eğitsel değerlendirme, az gören çocuklara yönelik eğitim müfredatlarının geliştirilmesinde ve bu çocuklara yönelik verilecek destek hizmetlere karar verilmesi aşamasında önemli bir yere sahiptir (itil, 2012, s.59). Eğitsel değerlendirme sürecinde çocukların bireysel özelliklerine uygun değerlendirme araçları, standart testler ve çeşitli modüller kullanılmaktadır (akmak vd., 2013b). Akademik becerilerinin yanı sıra akademik olmayan becerilerinin de değerlendirildiği eğitsel değerlendirmede, az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesine yönelik bir uygulamanın olmadığı görülmektedir (Karakoç, vd., 2013a). Ancak az gören çocukların görsel performanslarının anlaşılabilmesi açısından işlevsel görme değerlendirmesi yapılması büyük bir önem taşımaktadır (Karakoç vd., 2013a). Ayrıca yapılan işlevsel görme değerlendirmesi sayesinde, az gören çocuklar uygun eğitim ortamlarına yerleştirilerek çocuğun görsel performansına uygun eğitim araç gereçlerinin belirlenebilmektedir (Shaw, Rusotti, Schwartz, Vail ve Kahn, 2009). Az gören öğrencilerde görme duyusunun kullanımının gözü daha çok bozacağı yönünde yanlış inanışlar mevcuttur. Ancak göz organı da bir kas yapısından oluştuğu için görmenin kullanımı yaygın olarak bilinenin aksine görmeyi kullanmak ya da görülecek nesneye yakından bakmak gözü bozmamakla birlikte, görme kullanılmalı ve işlevsel görmenin gelişmesi için fırsatlar yaratılmalıdır (Low Vision Online, 2016). Öncelikle her bir az gören bireyin nasıl gördüğü ve daha iyi görmek için nelere ihtiyaının olduğunun belirlenmesi gerekir. Bunun için işlevsel görmenin ne olduğunun anlaşılması ve işlevsel görme değerlendirmesine yer verilmesi gerekir.

İşlevsel görme, görsel evre ile kişinin görsel çevreyi işleme becerisinin örtüşmesidir. Bu bağlamda işlevsel görme; deneyimler, isteklendirme, ihtiyaçlar ve beklentilerden her birini, görsel bilgilerin işlenmesi ile eşleme anlamına gelmektedir (Erin ve Paul, 2010). İşlevsel görmenin değerlendirilmesi, informal bir yöntem olmakla birlikte; az gören çocuğun resimleri eşlemesi ile yetersizliğin gözlemi, kesinlik tahminleri, alan değerlendirmesi ve görsel algılama becerilerinin değerlendirilmesi gibi süreçlerden oluşmaktadır. Görmenin gelişiminde 0-6 yaş aralığı kritik dönem olduğu için işlevsel görme çalışmaları bu yaş grubunda özellikle önemli görülmektedir. Az gören çocuklara görme becerilerini kullanmaları için yeterli düzeyde fırsat verilmez ve 0-6 yaş aralığında işlevsel görme çalışmaları yapılmaz ise ocuk kritik dönemde bilişsel becerileri görme anlamında ulaşamaz (Delgado ve pereira, 2005). İşlevsel görmenin değerlendirilmesi kapsamında; **yakın görme becerileri** (görsel dikkati yönelme, odaklanma: tek nesne- iki nesne odaklanma, izleme, görsel erişme: el – göz koordinasyonu, motor becerileri taklit, renk

tanıma, resim tanıma, ışık duyarlılığı), **uzak görme becerileri** (uzak mesafeden görme, hareket halindeki nesnelere uzak mesafeden odaklanabilme-izleyebilme) ve **görme alanı** (yakın görme alanı, uzak görme alanı) değerlendirmelerine yer verilmektedir (Erin ve Paul, 2010, s. 196).

Yakın görme becerileri başlığı altında yer alan odaklanma becerisi, az gören bireylerin diğer görme becerilerini gerçekleştirmesinde ön koşul olarak görülmektedir (Corn ve Koenig, 2010, s.13). Çünkü odaklanma becerisine sahip olmayan bireyin izleme ve diğer becerileri sergileyebilmesi mümkün değildir. Bu nedenle az gören çocuklarda ilk etapta odaklanma becerisinin değerlendirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Odaklanma becerisi bir nesneyi görsel olarak algılayıp 3-5 saniye süresince o nesneye bakmayı kapsamaktadır (Corn ve Koenig, 2010, s.14). Görmenin gelişim skalası incelendiğinde odaklanma becerisi 0 ile 3 ay arasında gelişmeye başlamaktadır (Erin ve Paul, 2010, s. 189). Bu duruma bağlı olarak işlevsel görme çalışmalarının en erken dönemde yapılması bebeğin gelişimi açısından büyük katkı sağlayacaktır (Varol, 1996). Bu çalışmada da odaklanma becerisinin öneminden dolayı işlevsel görme etkinlik programı hazırlanarak odaklanma becerisinin desteklenmesi ve geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Alanyazında, az gören çocuklarla yapılan araştırmalar incelendiğinde, çeşitli araştırmalara rastlanılmaktadır (Barraga, 1964; Colenbrander, 2005; Colenbrander, 2010; Delgado ve Pereira, 2005; Ganesh, Sethi, Srivastav, Chaudhary ve Arora, 2013; Lueck ve Heinze 2005; Massof ve Rubin, 2001; McCurry, Gilbert, Silver, Ackep ve Afenyo, 2005; Newcomb, 2010; Powers, Grisham, Wurm ve Wurm, 2009; Scharf, 2005; Shaw vd., 2009). Ancak bu araştırmalardan odaklanma becerisi üzerine yapılan çalışmaların tıbbi alanlar da gerçekleştirildiği görülmektedir (Küsbeci, Yavaş ve İnan, 2012; Mandelcorn, Dominik, Podbielski, Efrem ve Mandelcorn, 2013). Bu çalışmalarda daha çok tıbbi araçlar ve bilgisayar teknolojileri kullanılarak odaklanmanın desteklenmesi ve geliştirilmesi amaç olarak alınmıştır. Az görenlerde odaklanma becerisi alanına özgü eğitsel bir çalışmaya rastlanılmamakla birlikte işlevsel görme becerilerinin geliştirilmesini amaçlayan çeşitli araştırmalara rastlanılmaktadır. Bu araştırmalarda farklı grupları ve farklı eğitim uygulamaları ile çalışılmıştır. Örneğin Barraga (1964), uygun materyaller kullanarak özel bir öğretim aracılığıyla az gören çocukların görsel davranışlarının geliştirilmesini amaçlamıştır. Ganesh vd. (2013), az gören çocukların işlevsel görmeleri üzerinde az gören rehabilitasyonunun etkisini araştırmıştır. Powers vd. (2009), görme becerilerine yönelik internet aracılığıyla uzaktan değerlendirme ile yerinde değerlendirme arasındaki sonuçları

karşılaştırmıştır. McCury vd. (2005), büyüteçler kullanımının gören çocukların performansı üzerinde ki etkisini incelemiştir. Massof ve Rubin (2001), işlevsel görme değerlendirme anketi geliştirmek üzere çalışma yapan araştırmaları incelemiştir. Lueck ve Heinze (2005), ise çalışmalarında görme yetersizliğinden etkilenen, görme kalıntısı mevcut olan çocukların en erken dönemde görme kalıntılarını kullanmaları desteklenerek işlevsel görmelerinin maksimum düzeye ulaşması sağlanabileceğini vurgulanmışlardır.

Türkiye’de az gören çocuklarla gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde işlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesi alanında sınırlı sayıda (Aslan, 20015; Çakmak vd., 2013a; Karakoç, Aydın, Çakmak ve Kan, 2012; Karakoç, Şafak, Çakmak ve Kan, 2012a; Karakoç, Şafak, Çakmak ve Kan, 2012b; Karakoç, Şafak, Çakmak ve Kan, 2013; Küçük, 1997; Şafak, Çakmak, Karakoç ve Kan, 2012; Şafak, Karakoç, Çakmak ve Kan, 2013) olmakla birlikte az gören çocuklara ilişkin akademik becerilerin gelişimi, görsel algı, görsel dikkat, görsel rehabilitasyon, aktif vizyon ve kinestetik spor eğitimi vb. gibi alanlarda çeşitli araştırmaların (Akı ve Kayıhan, 2004; Akı ve Uysal, 2010; Atasun, 2009; Başakçı, 2010; Özhamam, 2007; Özkan, 2013; Teymen, 2014) olduğu görülmektedir. Ancak bu araştırmaların içerisinde işlevsel görme becerilerinde ilk sırada yer alan odaklanma becerisinin kullanımını geliştirmeye yönelik yapılan bir araştırmaya ulaşamamıştır. Bu araştırma ile okul öncesi dönemdeki az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin desteklenmesi ve geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, İşlevsel Görme Etkinlik Programı (İGEP) hazırlanmış ve okul öncesi dönemdeki az gören bir çocuğun odaklanma becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu araştırma kapsamında geliştirilen “İşlevsel Görme Etkinlik Programı” kısaca İGEP olarak ifade edilmiştir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın genel amacı, okul öncesi dönemdeki bir az gören çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin gelişiminde İşlevsel Görme Etkinlik Programı’nın (İGEP) etkililiğini incelemektir.

### **Araştırmanın Önemi**

Bu araştırmanın birçok yönden önemli olduğu düşünülmektedir. İlk olarak İGEP sayesinde görme yetersizliği bulunan çocukların var olan görme kalıntılarını daha işlevsel kullanarak

bağımsız yaşama bir adım daha yaklaşacakları düşünülmektedir. Ayrıca okul öncesi dönemde yapılan bu çalışmanın, az gören çocuklarda görme becerilerini değerlendirerek onlara uygun eğitim ortamları ve materyalleri hazırlanmasında katkı sağlayarak bu çocukların akademik becerilerinin de gelişimine önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Türkiye’de az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesine ilişkin yapılan araştırmalar incelendiğinde; okul öncesi dönemde az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesine ve geliştirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen tek araştırmaya ulaşılmıştır (Aslan, 2015). Ancak yakın görme becerilerinin ilk basamağı olan odaklanma becerisinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesini amaçlayan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, az gören bir çocuğun odaklanma becerilerini desteklemek ve geliştirmek amacıyla yapılan bu araştırmanın, ulusal alan yazına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan araştırmada hazırlanan İGEP ’in diğer önemli bir noktası ise uygulama boyutu ile ilgilidir. Yani araştırmanın bulguları neticesinde İGEP ’in kanıt temelli bir işlevsel görme eğitim programı özelliği kazanması bakımından önemli katkı sunması beklenmektedir. Bu bağlamda, az gören çocukların eğitim programlarında, işlevsel görme becerilerinin geliştirilmesi ve desteklenmesine yönelik eğitim içeriklerinin belirlenmesi konusunda; bu araştırmanın alanda çalışan uzman, öğretmen vb. gibi kişilere önemli bilgiler sağlaması umulmaktadır.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma Ankara ilindeki bir görme engelliler ilköğretim okulunun anasınıfına devam eden bir az gören öğrenci ile sınırlıdır. Araştırmacı tarafından geliştirilen ve uygulanan İşlevsel Görme Etkinlik Programı (İGEP), yakın görme alanındaki odaklanma becerileri ve program kapsamında hazırlanan etkinliklerle sınırlandırılmıştır.

### **Tanımlar**

*Kör:* Yasal tanıma göre kör; mümkün olan tüm düzeltmelerle birlikte, bireyin iyi gören gözündeki olağan görme keskinliğinin 20/200 ya da daha az olması ve 20 dereceden daha az görme alanının bulunması şeklinde tanımlanmaktadır (Özyürek, 1998; Şafak, 2013; Tuncer, 2013).

*Az Gören:* Yasal tanıma göre az gören; mümkün olan tüm düzeltmelerle birlikte, bireyin iyi gören gözündeki olağan görme keskinliğinin 20/70 ile 20/200 arasında olması şeklinde tanımlanmaktadır (Özyürek, 1998; Şafak, 2013; Tuncer, 2013).

*İşlevsel Görme:* Kişinin günlük işleri etkin bir şekilde başarabilmek için gerekli olan görme fonksiyonudur (Corn ve Erin, 2010).

*Odaklanma:* Bir nesneyi görsel olarak algılayıp 3-5 saniye süresince o nesneye bakmayı kapsamaktadır (Corn ve Koenig, 2010, s.14).



## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde sırasıyla; gözün anatomik yapısı ve işleyişi, görme engeli ve az görmenin nedenleri, görme engelinin sınıflandırılması ve tanımlar, görme engelli çocukları değerlendirme ve yerleştirme süreci, işlevsel görme becerileri ve ilgili araştırmalar başlıklarına yer verilmiştir.

#### **Gözün Anatomik Yapısı, Görme Fizyolojisi ve İşleyişi**

Görme yetersizliğinin az gören bireyler üzerinde ki etkisini anlayabilmek için, gözün yapısı ve fizyolojisi ile görmenin işleyişindeki unsurların açıklanması önemli görülmektedir. Gözlerin gerçekleştirdiği işlevler anlaşıldığı takdirde, çocukların gelişim ve öğrenme süreçlerinde görme engelini olumsuz etkilerini belirlemek, değerlendirmek ve üstesinden gelmek mümkün olabilecektir (Ataman, 2004). Ayrıca, bu unsurların anlaşılması, az gören çocuklarla çalışan uzmanlara, çocukların görme becerileri hakkında önemli bilgiler sağlayacaktır. Bu nedenle, araştırmanın kuramsal bölümünde öncelikli olarak gözün anatomisi, gözün yapısı, gözün işleyişi ve görmenin gelişimi genel olarak açıklanmıştır.

#### **Gözün Anatomik Yapısı**

Göz(Göz küreleri), orbita (göz çukuru) boşluğu içinde bağ dokusundan zengin bir yağ yastığına yerleşmiş görme fonksiyonu ile görevli bir çift organ olmakla birlikte yaklaşık 22 mm yarıçapında ve 1/5'i görünür halde bulunmaktadır. Göz küresi, göz çukurunun (orbita) kemik kenarları tarafından çevrelenmektedir (Ward, 2000). Orbita göz kürelerinin güvenliğini ve korunmasını sağlayan bir yuva olarak ifade edilmektedir. Orbita içindeki diğer oluşumlar; Göz kapakları, gözyaşı bezleri ve onun drenaj sistemleri, kirpikler gözün

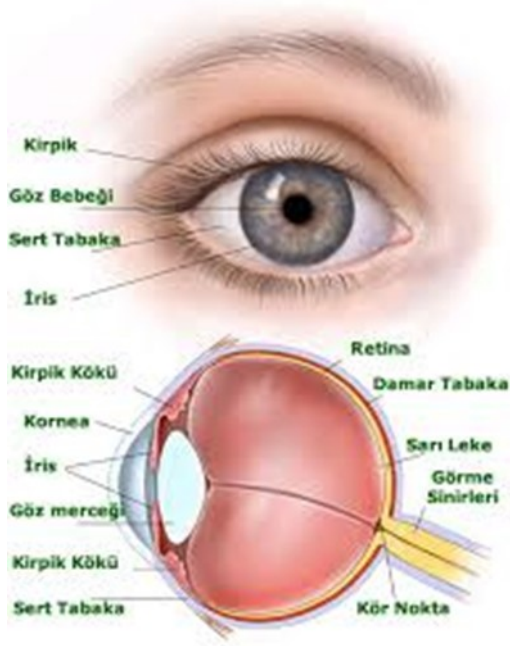
yardımcı organlarını oluştururlar. Orbitanın üst, alt, dış ve iç kenarlar olmak üzere dört kenarı bulunmaktadır. Bu kenar yapılarına ek olarak, göz çukurunun (orbitanın) içerisinde; sinir sistemine bağlanan gözün dış kasları, göz küreleri, optik sinirler, gözyaşı bezleri ve çeşitli yapıları bir arada tutan bağ dokularında yer almaktadır (Cumhur, 2001).

Göz kapakları ise, kıkırdak dokuları sayesinde Orbita ve içerisinde yer alan bu yapıların korunması için önemli bir yapı oluşturmaktadır. Göz kapakları alt ve üst olmak üzere iki bölümden oluşmakta olup çok ince bir deriye sahip olmalarına karşın; gözleri kurumaktan ve dışarıdan gelebilecek tehlikelerden koruyabilmektedirler (Corn ve Erin, 2010; Ward 2000).

Göz üç tabakadan oluşmaktadır. Dış tabaka; arkada bağ dokusu, arkadan öne doğru kılıf gibi saran göz akı ve önde saydam tabaka. Orta tabaka; gözün damarlı ve pigmentli tabakasıdır. İris, kirpiksi cisim ve damar tabakadan oluşmaktadır. İç tabaka (retina); görme sinirleri, ağ tabakanın en duyarlı bölümü olan sarı nokta koni ve çevresel retina çomak şeklindeki hücrelerden oluşmaktadır. Göz merceği irisin arkasındadır(Özyürek, 2005).

Göz yuvarlağı dış tabaka (sklera, sert), orta tabaka (koroid,damar) ve iç tabaka (retina, ağ) olmak üzere üç temel tabakadan oluşmaktadır. Dış tabaka sklera (sert tabaka), ön kısımda bir çıkıntı oluşturarak korneayı meydana getirir. Skleradan sonra ortada koroid (damar tabaka) tabakası yer almakta olup gözün damarlı ve pigmentli yapısıdır. Damar tabakası da gözün ön kısmında bulunan irisi meydana getirmektedir. Gözün iç tabakasını ise görme sinirleri ve ağ tabakanın en duyarlı bölümü sarı nokta hücrelerinden meydana gelen, dış çeper (pigment epiteli) ve iç çeper (görme epiteli) olmak üzere iki katmandan oluşan retina oluşturmaktadır. Görme sınırı ise gözün üç tabakasını da delerek retinaya ulaşır ve uçları retinanın iç çeperine kadar yayılmaktadır. Görme sinirinin retinayı deldiği yerde görme hücreleri bulunmadığından bu bölüm kör nokta olarak adlandırılmaktadır (kör nokta). Kör noktanın yanında retinanın incelendiği bölümde sarıbenek adı verilen bir bölüm bulunmaktadır. Bu bölümde görme hücrelerinin sayısı artış gösterdiği için görme olayının en net gerçekleştiği kısım olarak ifade edilmektedir (Çentik, 2009; Özyürek, 2005).

Genel olarak özetlersek gözler; sklera (sert tabaka), koroid (damar tabaka), konjunktiva, kornea, göz sıvısı, iris, mercek, retina, maküla (sarı benek) ve optik sinir (göz siniri) bölümlerini içeren bir yapıdan meydana gelmektedir. Şekill de, gözün yapısında yer alan bu bölümler gösterilmektedir.



Şekil 1. Gözün Yapısı

Karma Bilgi (2016). *Görme organımız göz*. <http://www.karmabilgi.net/gorme-organimiz-goz/> sayfasından erişilmiştir

**Sklera:** Dışarıdan göze bakıldığında beyaz görülen ve göz akı olarak da bilinen tabakaya sklera denmektedir. Sklera birbirlerini çaprazlayan çeşitli liflerden oluştuğundan dolayı gözün şeklini ve hacmini korumasını sağlamaktadır. Aynı zamanda gözü dış etkilerden koruyan, sağlam ve gergin olmasını sağlayan sert bir tabakadır (Başmak, 2005). Yaralanması durumunda gözün bütünlüğü bozulur ve ağır görme kayıpları olabilir (O'Dwyer, 2009).

**Konjunktiva:** Mukoza zarı olarak da bilinen konjunktiva; gözün ön bölümü ile göz kapaklarının arka yüzeylerini örten ve skleranın dışını kaplayan ince ve şeffaf bir zar yapısıdır (Cumhur, 2001). Konjunktiva üzerinde ince kan damarları ve ince bir kat şeklinde ıslak bir tabaka bulunmaktadır ve sağlıklı kalması için kurumaması gerekir. Gözyaşı sayesinde nemli kalabilmektedir(O'Dwyer, 2009).

**Kornea:** Gözün en önündeki ve ortasındaki şeffaf, saydam tabaka *Kornea* olarak adlandırılmaktadır. Kontakt lensler bu tabakanın üzerine yerleştirilir. Kornea göze giren ışığın kırılmasından sorumlu olan birincil optik unsur olduğu için, gözün son derece önemli bir yapısıdır (Scheiman, Scheiman ve Whittaker, 2007). Kornea, lensler (mercekler) yardımı ve koordinasyonu ile ışık ışınlarının gözlere girmesini, kırılmasını ve retina üzerinde odaklanmasını sağlamaktadır. Ayrıca, dış etkilere karşı gözü korumakta ve kontakt lensler bu tabakanın üzerine yerleştirilmektedir (O'Dwyer, 2009).

**İris:** İris göze direk olarak dışarıdan bakıldığında tam ortada yuvarlak olarak görünen ve göze rengini veren kısımdır. İris, üzerinde bulunan düz kaslar sayesinde daralıp genişleyerek göz bebekleri yardımı ile göze giren ışık miktarını ayarlayabilmektedir. Bu olaya da *Işık Reaksiyonu* adı verilmektedir (Cumhur, 2001).

**Gözbebeği (Pupilla):** Gözbebeği irisin tam ortasında bulunan bir deliktir (açıklıktır) ve yuvarlak siyah olarak gözükür. İrisin kasılıp açılmasıyla ve ortamın karanlık veya aydınlık olmasıyla göz bebeğinin (pupillanın) genişliği değişmektedir. Göz bebekleri, ışık altında iken refleksif olarak kasılıp küçülürken; karanlık altında ise büyüyüp genişlemektedir (O'Dwyer, 2009).

**Mercek:** Gözbebeği ve irisin arkasında bulunan; renksiz, saydam ve oval bir yapıya sahip lens veya göz merceği olarak da adlandırılan yapıdır. Korneadan sonra göze gelen ışınlarını kırma gücü yüksek olan ikinci yapıdır. Göz merceği göze gelen ışın ve görüntülerin göz içine netleşerek geçmesini sağlar. Görüntüyü gözün içindeki sarı noktaya (*Maküla*) odaklamak için inceliyor kalınlaşarak *Akomodasyon adı verilen* görüntü ayarını yapmakla görevlidir (Cumhur,2001).

**Retina:** Retina, gözün en iç bölümünde yer alan ağ tabakadır. Retina, rod (karanlıkta görmeden sorumlu) ve koni (aydınlıkta görmeden sorumlu) hücreler olmak üzere görsel uyarılara tepki veren ışığa duyarlı hücrelerden oluşmaktadır (Başmak, 2005). Retinanın ortasında *Maküla* adı verilen sarı noktada merkezi görmeyi sağlayan koni şeklindeki hücreler yer alır. Görme keskinliği, renk görme ve kontrast görme değerlendirilirken bu hücrelerin işlevi değerlendirilmiş olunur. Çevre kısmında yer alanlar çubuk şeklindeki hücreler ise alacakaranlıkta görmeyi ve hareketli cisimleri algılamayı sağlar. Görme alanı muayenesi yapılırken bu hücreler değerlendirilir. Aynı zamanda bu hücrelerin işlevi *İşlevsel Görme* açısından çok önemlidir (O'Dwyer, 2009). Retinanın işlevi, ışık enerjisi olarak aldığı bilgiyi algılayarak beyine göndermektir. Bu anlamda retina, görülenlerin ne olduğunun anlaşılmasından sorumlu olmakta ve gözün en önemli kısmını oluşturmaktadır. Ayrıca retinada bulunan hücrelerin oluşturduğu karanlık ve aydınlık kontrast durumlar ile; uzak görme, yakın görme, renk görme ve gece görme işlevleri gerçekleştirilmektedir.

**Maküla- Sarı Benek(Nokta,Leke):** Maküla; gözün arka bölümünde yer alan ve retinanın ortasında yaklaşık olarak 5mm çapa sahip olabilen alandır (Başmak, 2005). Sarı renge ve yuvarlak şekle sahip olduğu için sarı benek olarak adlandırılmaktadır. Duyu almaçlarının en yoğun bulunduğu ve görüntünün en net alındığı bölüm olmakla birlikte merkezi görme işlevinden sorumludur.

Tablo 1 :

*Gözün Yapıları ve Temel İşlevleri*

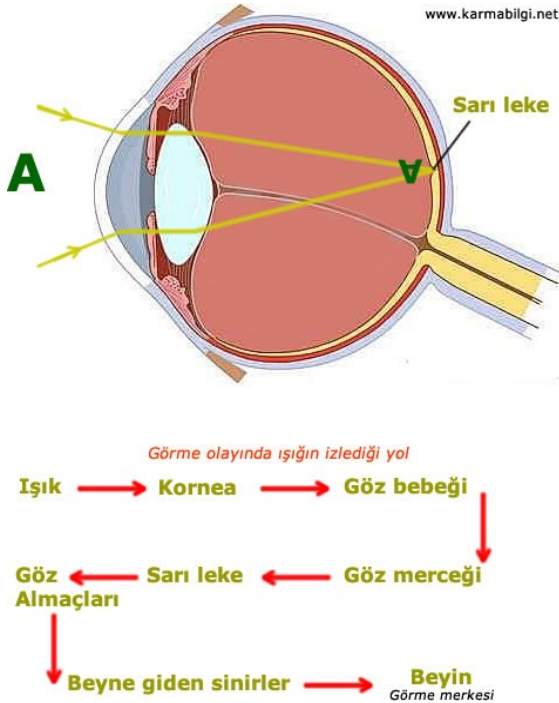
YAPISI	KONUMU	İŞLEVİ
<i>Kürenin Etrafında Bulunan Yapılar</i>		
Orbit (Göz çukuru)	Burnun her iki yanında yer alır.	Koruma ve yer sağlar.
Göz çukuru bölümü	Göz çukurunun ön kenarında yer alır.	Göz küresi için koruma sağlar ve göz yuvalarını kapsar.
Kaş	Göz çukurunu kapsayan kalın bir deri üzerinde yer alır	Göz küresi için koruma sağlar.
Göz kapağı	Göz çukurunun üzerinde yukarıda ve aşağıda yer alır.	Koruma sağlar ve ışığın kontrolünü ayarlar.
Kirpikler	Göz kapaklarının kenarında yer alır	Yabancı cisimleri tutarak koruma sağlar.
Konjunktiva	Göz kapaklarını, mukoza zarını ve göz akını (sklera) kaplayan alandır	Koruma sağlar ve gözyaşı unsurlarının kaynağı olarak hareket eder.
<i>Gözyaşı Sisteminin İçinde Bulunan Yapılar</i>		
Gözyaşı bezleri	Göz çukurunun ön tarafında yer alır.	Gözyaşı üretir.
Gözyaşı kanalı	Göz kapaklarının iç köşesinde yer alır	Fazla gözyaşlarının süzülmesi için geçişi sağlar.
Gözyaşı kesesi	Her bir gözyaşı kanalının sonunda bulunan havuz	Gözyaşı kanalının içine gözyaşı toplar ve burun alt geçidine açılır.
<i>Kürelerin İçinde Bulunan Yapılar</i>		
Sklera (Göz akı)	Göz küresinin sert, beyaz dış tabakasıdır	Kürelerin şeklini ve hacmini korumasını sağlar.
Kornea (Saydam tabaka)	Dış tabakanın kansız ve açık ön kısmıdır.	Işık ışınlarının gözlere girmesine izin verir ve ışık ışınlarını bir noktada birleştirir.
İris (Gözbebeği etrafındaki renkli kısım)	Saydam tabakanın arkasında ve merceğin önünde renkli dairesel disk	Göze giren ışığın miktarını kontrol eder.
Kirpiksi cisim	Gözün damar tabakasının, iris ile koroid arasındaki -kirpiksi çıkıntılar ve kirpiksi kastan oluşan bölümdür.	-----
Siliyer kas	Gözakına (sklera) bitişik kirpiksi alandır.	Lens (Mercek) gücünü değiştirir. (Değişen mesafelerde nesneleri görüntüleme için gözün bulunacağı yeri denetler.
Koroid	Göz akı (sklera) ile retina arasındaki tabakadır.	Retinaya kan tedarik eder.
Retina	Gözün üçte ikisinin arkasında bulunan iç duyuşal sinir tabakasının yanındaki gözün sinir tabakasıdır.	Işığa tepki verir ve beyne uyarı iletir.
Lens (Mercek)	Gözbebeği arkasındaki şeffaf çift bombeli yapıdır	Işık ışınlarının getirilerek retinada odaklanmasına yardım eder.
Optik sinir	Optik diskten optik kıyazmaya (İki taraf görme sinirinin beyindeki çaprazlaşma noktasına) doğru kafatası sinirlerinin genişlediği alanda yer alır.	Retinadan beyindeki optik kıyazmaya elektriksel uyarılar taşır.
Camsı boşluk	Retina ile optik sinir arasında kalan ve lens ile öndeki kirpiksi cisim arasındaki alandır.	Göz şeklini korumanın sürdürülmesine yardımcı olan camı tutar.
Gözün ön odası	Öndeki kornea ve arka lens ile gözbebeği arasındaki alandır.	(Kornea ile skleranın birleşme sınırındaki, göz içi sıvısının boşalım yolunu oluşturan kanalcık vasıtasıyla süzülen suyu içerir.
Gözün arka odası	İrisin arkasındaki ve lens ile kirpiksi cismin önündeki alandır.	Gözün ön odasını gözbebeği vasıtasıyla birleştirir ve kirpiksi cisimden su alır.

Ward, M. E. (2010). Anatomy and physiology of the eye. Anne L. Corn & Jane N. Erin (Ed.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives* içinde (s. 70). New York: AFB.

## Gözün İşleyişi

Göze gelen ışık hüzmeleri korneanın yapısal özellikleri sayesinde hiçbir engel ile karşılaşmadan içeri girer. Saydam tabakadan kırılarak geçen ışık demeti göz sıvısından geçerken de kırılarak irisin ortasından ve göz merceğinden geçer. Göz bebeği, İrisin daralıp genişleyerek göz içine giren ışık miktarında farklılığa yol açar ve geçen ışığın miktarını ayarlar. İris üzerinde ki düz kasların daralıp genişlemesine bağlı olarak ışığın kırılma derecesi değişir ve böylece uzak ve yakın görme ye uyum sağlanır. Göz merceğinin kırdığı ışık sarı lekeye düşer. Sarı lekedeki görme almaçları ışığı algılar. Ağ tabakadaki sarı lekede oluşan görüntü terstir.

Nesne görüntüsünün ağ tabakası üzerinde odaklaşmasına yetecek kadar inceltilmiş ışık demeti göz merceğinden geçer ve ağ tabakası üzerine düşen nesnenin ışıksal görüntüsü (fotonlar) ağ tabakadaki koni ve çomak hücrelerinde kimyasal süreci başlatır (Özyürek, 2005). Bu sırada oluşan fotokimyasal enerji görme siniri aracılığı ile beyine iletilir ve Beyinde değerlendirilen bu enerji görüntü olarak algılanır. Gözler, görme işlevinin gerçekleşmesinde görev alırken, asıl görme işlevi ise beyinde gerçekleşmektedir (O'Dwyer, 2009). Görme olayında gözün izlediği yolu kısaca şekil 2'de görebilirsiniz.



Şekil 2. Gözün İşleyişi

Karma Bilgi (2016), *Görme organımız göz*. <http://www.karmabilgi.net/gorme-organimiz-goz/> sayfasından erişilmiştir

## Görmenin Gelişimi

Henüz doğmamış anne karnındaki bir bebeğin gözleri sadece ışığı ayırt edebilecek düzeyde gelişmektedir. Görmenin asıl gelişimi doğum ile birlikte başlamaktadır (Bishop ve Barraga, 2004). Yeni doğan bebeklerde optik sistem tam olarak gelişmediği için görmeleri daha çok bir karartı şeklinde olmakla birlikte uzak görme mesafesinde ki küçük nesnelere, hareketlere tepki veremezlerken; daha büyük nesnelere ve ışığa ilgi gösterebilmektedirler (Corn ve Erin, 2010). Ancak yaş ilerledikçe, çocuklar daha uzak mesafelerden, daha küçük ve parlak olmayan nesnelere görebilmeye ve temel renkleri fark etmeye başlamaktadırlar (O'Dwyer, 2009). Görme düzeyi 3-5 yaş civarında erişkinlere yakın düzeye ulaşır fakat tam olarak gelişimi 7-9 yaş aralığında tamamlanmaktadır. Görme kendiliğinden gelişmediği için görsel uyaranların olması, gelişiminin hızı ve sağlığı açısından önem arz etmektedir. (O'Dwyer, 2009). Tablo.2'de ki kontrol listesi, görme engelli, gelişimsel yetersizliği olan veya birden fazla engelli çocukların işlevsel görme becerilerini değerlendiren birçok resmi gelişim tarama testinin birleşiminden oluşturulmuş bir listedir. Liste, normal gören çocukların görme becerilerinin gelişimine göre oluşturulmuştur. Böylece, potansiyel görme problemlerini, gecikmeleri veya desteğe ihtiyaç duyulan alanlar gözlem sonucunda belirlenebilir. Bununla birlikte liste, çocuğun gelişimine paralel olarak doldurularak görme becerisine ait gelişimler ve değişimler kayıt altına alınabilir. Bu tabloda normal gelişim gösteren bir çocuğun görme becerilerinin gelişimi, gelişimsel görme skalası olarak verilmiş ve aylık/yıllık dönemlere göre çocukların sergileyebilecekleri görsel beceriler kısaca açıklanmıştır.

Tablo 2

## Gelişimsel Görme Skalası

Yaş	Görsel Beceriler
0-1 ay	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencerelere ve parlak duvarlara bakar</li> <li>Işık çok fazla gelirse gözlerini kapar</li> <li>Işık veren bir kalem gözlerine tutulduğunda ve çekildiğinde, göz bebekleri büyür ve küçülür.</li> <li>Kısa bir zaman yüzlere bakabilir</li> <li>Görme alanındaki nesnelere kısa süreler için bakabilir</li> <li>Baş hareketine bağlı göz refleksi bir oyuncak bebek gibidir. Başları sağa ve sola dönerken gözleri sabit kalır. Bu refleks odaklanma becerisi ilerledikçe birkaç hafta içinde kaybolur (doll's eye refleksi)</li> <li>Yüzünden 20-30 cm uzaklıkta tutulan nesnelere görebilir.</li> </ul>
1-3 ay	<ul style="list-style-type: none"> <li>Görüş alanındaki nesnelere bakar</li> <li>Göz kontağı gelişmeye başlar</li> <li>Bir ayın sonunda yüzüne yaklaşan bir insanın yüz çevresine bakmaya başlar (kulaklar, çene vb.)</li> <li>İkinci ayda iken, yüzüne yaklaşan bir insanın gözlerine, burnuna, kaşlarına bakmaya başlar</li> <li>Göz hareketleri halen zayıftır. İki göz halen tam olarak birbiri ile uyumlu çalışıyor gibi gözükmez.</li> <li>90 derecelik bir yay hizasında, yavaş biçimde hareket eden nesnelere yatay olarak izleyebilir.</li> <li>Yakınındaki bir insanın hareketlerini takip edebilir.</li> <li>12cm uzaklıktaki bir objeye 7 cm uzağındaymış gibi odaklanabilir (yakınsama becerisi)</li> <li>(yeni doğan reflekslerinden biri olan tonik boyun refleksi, bebek yatarken başını ne tarafa çevirirse çevirdiği taraftaki kolları ve bacakları açılır) tonik boyun refleksi ile açtığı taraftaki eline bakabilir.</li> <li>Yakın çevresini gözleri ile denetler, gözlerini ve ellerini çevresindeki bir uyarıcıya karşı hareket ettirebilir</li> <li>Bazı ilgisini çeken resimlere, insanlara veya oyuncaklara diğerlerinden daha uzun süre bakmaya başlar.</li> <li>Yüzüne bakan yetişkin, gülüyor konuşuyor veya başını hareket ettiriyorsa gülümseyerek tepki verebilir.</li> <li>Yüksek kontrastlı desenlere bakar. (dama tahtası gibi çizgili ve geometrik şekillere)</li> <li>Parlak ışıklara, üç boyutlu desenli cisimlere bakmaya başlar.</li> <li>Yüzü öne dönükken yanına konulan nesneye doğru dönebilir</li> <li>Gözleri ile yan tarafından gelen sesin kaynağını aramaya başlar; ilerleyen zamanda döner ve sesin geldiği yöne bakar.</li> <li>Masanın üzerindeki nesnelere doğru bakışları kayar.</li> <li>Çevresindeki nesnelere veya insanları bulmak için görsel taramalar yapmaya başlar.</li> </ul>
3-5 ay	<ul style="list-style-type: none"> <li>Başını orta hatta tutabilir, gözlenen tonik boyun refleksi çok azdır ya da hiç yoktur eller çoğunlukla açıktır ve çocuk orta hatta durarak ellerine bakıp oynayabilir.</li> <li>Elinde tuttuğu objeye bir anlık bakabilir.</li> <li>Gözlerini elindeki objeye kaydırıp yeniden başka bir yere/nesneye bakabilir</li> <li>Yaklaşık olarak 40- 50 cm arasında uzaklığa sahip bir nesneye göz ile odaklanabilir</li> <li>Yüz üstü pozisyonda ya da oturur halde iken; yerde veya masa üzerinde yuvarlanan topları izleyebilir</li> <li>Gözleri başlarının koordinasyonu ile 180 derecelik yay içinde hızlı hareket eden bir nesneyi izleyebilir (sinek vb.)</li> <li>Duyduğu bir şeye bakmak için oturur ya da yatay pozisyonda kafasını her iki yana çevirebilir.</li> <li>Birincil bakıcısını bir grup insan içinde gözleri ile arayabilir.</li> <li>Bir oyuncuğa ya da nesneyi gözleri ile arayarak ulaşabilir.</li> <li>Göz önünden kaybolan bir oyuncuğu aramaya başlar</li> <li>Düşen nesnelere izler</li> <li>Üç ayak mesafesindeki nesnelere odaklanabilir</li> <li>Sıklıkla küçük objelere ve büyük objelerin detaylarına bakmaya başlar.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>İki gözün koordinasyonu iyi bir hale gelir ve bir arada uyumlu bir şekilde çalışmaya başlarlar. 6. aydan itibaren gözlerde yukarı aşağı içe dışa sapmalar halen devam ediyorsa mutlaka doktora götürmek gerekir.</li> </ul>

5-7 ay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daha gerçekçi resimlere bakmayı tercih eder</li> <li>• Bir oyuncuğun düşüşünü izledikten sonra ona bakar ve yerden kaldırmaya çalışır</li> <li>• Aynaya bakar ve aynadaki görseline gülümser</li> <li>• İnsanlarla yüz yüze geldiğinde kendiliğinden babıldamaya (ses çıkartmaya) başlar</li> <li>• Yabancıları göreyek fark etmeye başlar ve çekinme, kızma, ağlama gibi davranışlar sergiler</li> <li>• Yüz ifadelerine bakmaya başlar ve çeşitli yüz ifadelerine cevap verir.</li> <li>• “cee- ee” oyununa gülümser</li> </ul>
7-12 ay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakmak için başını eğer.</li> <li>• Görsel takibi gelişmiştir. Nesnelere takip ederken başını hareket ettirme gereksinimi duymamaya başlar.</li> <li>• Taklit ve yüz ifadelerine odaklanır.</li> <li>• Küçük bir parça nesneyi almak için bakar, odaklanır ve ona doğru uzanıp alır.</li> <li>• Odaklama, izleme, tarama, yakın ve uzak görme davranışları bir nesneye ulaşmak ve onu almak gibi, hedefe yönelik olarak gelişmiştir.</li> <li>• Birbirinin altına saklanmış (kapatılmış) nesnelere arar. (bir örtü ile kapatılmış oyuncak araba gibi)</li> <li>• Bazı resimleri tanır.</li> <li>• Derinlik algısı gelişmeye başlamıştır. Emeklerken, tehlikeli gördüğü yerden veya nesneden kaçmak için vücut hareketlerini ve pozisyonlarını değiştirebilir.</li> </ul>
12-18 ay	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzerlik ve farklılıkları ayırt edebilir</li> <li>• Kağıt üzerine, boyalar ile doğrusal noktalar koyabilir.</li> <li>• Bir resim içinde sorulan nesneyi işaret edebilir (ayıcık nerede?)</li> <li>• İstek üzerine benzer insanları hayvanları ve oyuncakları işaret edebilir. (aynısını göster?)</li> <li>• Söylenildiği taktirde belirli bir nesneye ya da alana bakar.</li> <li>• İsteklerini işaret ile ve seslendirerek belirtir.</li> <li>• Resimli kitaplara bakar ve sayfaları çevirebilir.</li> </ul>
18 ay- 3 yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yakınsama becerisinin oldukça gelişmesine karşın, uzak mesafe becerisi oldukça hamdır ve gördüğü nesnelere tanımlamak için yanlarına gider.</li> <li>• Aynadaki yansıması gösterildiği zaman aynanın arkasına bakar</li> <li>• Bir resim üstünde tanıdığı hayvanları ayırt eder.</li> <li>• İstek üzerine basit bir eylemi taklit eder</li> <li>• Çevresindeki basit nesnelere birçoğuna bakıp, eline alabilir.</li> <li>• Benzer nesnelere resimlerle veya resimleri resimlerle eşleyebilir. (eşleme kartları)</li> <li>• Şekline bakmaksızın renklerine göre nesnelere eşleyebilir.</li> <li>• Yuvarlak, kare ve üçgen şekilleri eşleyebilir.</li> <li>• Vücudun bölümlerine dair sorulan bir soruyu bir bebek veya insan resmi üzerinde işaret ederek gösterebilir. (burnunu göster)</li> <li>• Benzer amaçla kullanılan nesnelere sorulduğunda gösterilebilir</li> <li>• Kendisinin de olduğu gerçek bir fotoğrafa baktığında ismini söyler ya da kendini işaret eder.</li> </ul>
3-4 yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometrik şekilleri kopyasına bakarak çizebilir.</li> <li>• Beden pozisyonlarını taklit eder (ayak ayaküstüne atma vb.)</li> <li>• Bir örüntüdeki farklı renkte farklı şekilde veya farklı boyuttaki nesneyi seçebilir.</li> <li>• Rengine, şekline, uzunluğuna ya da oluş sırasına göre olayları ve nesnelere gruplayabilir.</li> </ul>
4-5 yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renk farkındalığı oluşur. Ton farklılıklarını ayırt etmeye başlar.</li> <li>• Derinlik algısı tamamen gelişmiştir.</li> <li>• Harf eşleme başlar.</li> <li>• Resim veya tv’deki vücut hareketlerine bakarak kendi vücut hareketlerini yönlendirebilir.</li> </ul>

Blaze, M., Bowen, G., Magee, G. A., Lewis, D., Nagel, L., & Robinson, L. (2011). *Educational Support for Vision Impaired Students with Additional Impairments*. [http://svrc.vic.edu.au/wpcontent/resources/PLvi\\_additional-booklet.pdf](http://svrc.vic.edu.au/wpcontent/resources/PLvi_additional-booklet.pdf) sayfasından erişilmiştir

Bebekler, doğumdan sonraki ilk aylar boyunca nesnelere ya da ışık kaynaklarına bakarken göz hareketlerini sabitleme ve gözlerini koordine etme becerilerini geliştirmeye

başlamaktadırlar (Varol, 1996). Bebeklerin odaklanma becerileri başlangıçta, bir gözden başlayıp diğer gözün takibiyle gerçekleşmekteyken, üçüncü aydan itibaren gözler koordineli çalışmaya başlamakta ve iki göz ile görme becerileri gelişmektedir (Corn ve Erin, 2010). Ayrıca bu dönem, görme ve motor becerilerin gelişimi içinde önemlidir. Bebekler bu dönemde görsel araştırma yapmak, nesnelere tutmak ve atmak, bir elden diğer ele geçirmek gibi davranışlar sergilemeye başlamaktadırlar. Şekil ve biçim değişmezliği, derinlik algısı ve zemin-şekil ilişkisi gibi kavramları algılamaya başlamaktadırlar (Corn ve Erin, 2010). Altı aylık döneme kadar, bebeklerin takip etme, odaklanma ve odaklanmayı değiştirme becerilerinde gelişim gözlenmektedir (Bishop ve Barraga, 2004).

Çocuklar, altıncı aydan itibaren gözleriyle nesnelere inceleyebilmekte, odaklanmalarını değiştirebilmekte ve hareketli nesnelere izleyebilmektedirler. Zamanla çocuklarda oluşan görsel değişiklikler, çocukların görme keskinliklerinin artmasını sağlamakta ve tam görmeyi yakın bir noktaya yaklaşmalarını içermektedir. Bu dönemde çocuklar tarafından sergilenen; kayıp nesnelere araştırma, insanların yüz ifadelerini taklit etme ve çevrelerine karşı gösterdikleri görsel ilgi gibi davranışlar, hafıza ve düşüncenin görsel becerilerle eşleştirilmesini gösteren önemli gelişim göstergeleri olarak belirtilmektedir (Barraga ve Erin, 1992). Çünkü gözler, görme işlevinde görev alırken, asıl görme işlevi beyinde gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle çocukların görsel işlevde bulunabilmeleri için, görme keskinlikleri gelişiminin yanı sıra, beyindeki görsel sistemin algısal bölümünün de gelişmesi gerekmektedir (O'Dwyer, 2009).

Erken çocukluk dönemindeki bazı kaba motor becerilerin sergilenmesi, görme becerilerinin kullanımını gerektirebilmektedir. Örneğin çocuklar, hareket edebilmek, takip edebilmek veya oyuncakları arayabilmek gibi çeşitli aktiviteleri sergileyebilmeleri için görmelerini kullanmaktadırlar. Çocuklar, ilk iki yaş boyunca nesnelere benzerlik ve farklılıklarına odaklanabilirken, bu nesnelere eşleştirebilmektedirler. Ayrıca bu dönemde basit resimleri ayırt edebilmektedirler. Üç ile beş yaş aralığında resimleri birleştirme, resimleri kategorilendirme ve resimli hikâyeleri anlatma becerilerini geliştirmektedirler. Ayrıca erken çocukluk döneminde, temel görsel beceriler gelişmekte ve çocukların algısal gelişim deneyimleri şekillenmektedir. Okul yaşına gelmiş olan çocuklar arasında görme keskinlikleri bakımından küçük farklılıklar olmasına rağmen, ilkokula başlayan çocukların göz gelişimi son aşamaya ulaşmıştır. Yaklaşık olarak yedi yaş dönemindeki çocuklar, tam olarak yetişkin görmesine sahip olmaktadır (Corn ve Erin, 2010).

## **Görme Yetersizliğine Neden Olan Hastalıklar**

Görme olayı, optik sistemi (göz ve onun tüm parçaları) ve perceptual sistemi (beyin ve beynin gözle bağlantılı optik sinir ve görme siniri yolları) içeren karmaşık bir süreçten oluşmaktadır (Bishop ve Barraga, 2004, s.6). Görme sisteminin herhangi bir parçasındaki bozukluk veya hastalık görme bozukluğuna yol açabilmektedir (Corn ve Erin, 2010). Kıırma hataları, maküla ile ilgili hastalıklar, optik sinir bozulmaları, beyin kan damarlarıyla ilgili kazalar, felçler veya kortikal bozukluklar sonucunda az görme keskinliğinde problemler oluşabilir (Bishop ve Barraga, 2004, s.24). Görme bozukluklarına yol açan hastalıklardan yaygın olarak görülenleri aşağıda verilmiştir.

Gözle ilgili kas hastalıkları;

1. Şaşılık ve göz donukluğu
2. Nystagmus (Gözün aşağı yukarı veya sağa sola doğru titremesi)

Gözün şekline ilişkin bozukluklar;

1. Kıırma bozuklukları
2. İleri miyop

Kornea bozuklukları ve hastalıkları;

1. Korneanın koni şeklinde olması
2. Kornea iltihabı
3. Kornea çizilmesi

Saydam camsı ile ilişkili bozukluklar;

1. Retina bozuklukları
2. Renk körlüğü
3. Albinizm

Kısıtlı görme alanlarında çıkan durumlar;

1. Merkezi alan bozuklukları
2. Çevresel alan bozuklukları

Dış ve diğer faktörlerin neden olduğu durumlar;

1. Tek gözlülük

2. Travmalar (delinme yaraları, hissiz travma vb.)
3. Göz tümöründen kaynaklanan bozukluklar
4. Göz kapağıyla ve gözyaşı sistemi ile ilgili durumlar

## **Görme Engelinin Sınıflandırılması Ve Tanımlar**

Görme engelinin tanımlanmasında birbirinden farklı birçok tanımın yapıldığını görmekteyiz. Bu çalışmada görme engelinin tanımı yasal tanım ve eğitsel tanım olarak iki ayrı başlıkta incelenmektedir.

### **Yasal Tanım**

Görme engelinin sınıflandırılmasında ve tanımlanmasında görüş birliğinin olmamasına karşın genel olarak Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu sınıflandırma ve tanımlamalar kullanılmaktadır. Bu sınıflandırma ve kategorilere göre görme yetersizliği; normal görme, orta düzey görme yetersizliği (az gören), ağır düzey görme yetersizliği ve körlük olmak üzere dört bölüme ayrılmaktadır (WHO, 2013a). Orta düzey görme yetersizliği ile ağır düzey görme yetersizliği ise “az görme” terimi altında toplanmıştır (WHO, 2013). Hastalıkların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması'na [ICD-10] göre; Görme yetersizliği göz veya görme sisteminin işlevsel kısıtlılığı olarak tanımlanmıştır. Bu kısıtlılık az görme ve hiç görmeme (körlük) olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır (Ceyhan 2006). Bu kategorilere göre körlük, tüm düzeltmeler ile birlikte iyi gören gözdeki görme keskinliği kaybının 3/60'tan (0,05) daha az olması ya da görme alanı kaybının olması şeklinde tanımlanırken (ICD: 3. 4. ve 5. kod)); az görme tüm düzeltmeler ile birlikte iyi gören gözdeki görme keskinliğinin 3/60'a eşit ya da daha iyi ve 6/18'den (0,3) daha az olmayı karşılamaktadır (ICD: 1. ve 2. kod).

Dünya sağlık örgütünün görme yetersizliği tanımlarının haricinde kabul edilen tanımları inceleyecek olursak; Amerika Birleşik Devletleri'nde American Foundation of the Blind (AFB) (2014) körlüğü, yapılan tüm müdahaleler ile birlikte iyi gören gözdeki merkezi görme keskinliğinin 20/200 ve daha az olması ya da görme alanının 20 derece veya daha az olması olarak tanımlanırken; az görmeyi, bireyin öz bakım ve günlük yaşam becerilerini sergilemesine engel oluşturabilecek derecede ağır olabilen ancak işlevsel olarak kullanılabilen düzeyde görmesi bulunan görme kaybı olarak tanımlamaktadır..

Avustralya’da ki az gören ve kör tanımları ise şu şekildedir: Az gören, mümkün olan tüm düzeltmeler ile birlikte 6/18’den daha az ancak 3/60’a eşit ya da daha fazla görme keskinliğini bulunan bireyler olarak ifade tanımlanırken; körlük, mümkün olan tüm düzeltmeler ile birlikte 6/18’den daha az görme keskinliğini ve/veya görme alanı kaybının merkezi sabitleme civarında 10 dereceden daha az olmasını veya hiçbir ışık algısının olmaması şeklinde tanımlanmaktadır (Australian Institute of Health and Welfare, 2007).

İngiltere’de de görme yetersizliği olan bireylerin sınıflandırılmasında ağır görme yetersizliği (kör) veya görme yetersizliği (az gören) terimleri kullanılmaktadır (Royal National Institute of Blind People, 2014). Ağır görme yetersizliği; tam bir görme alanıyla birlikte görme keskinliğinin 3/60 ve daha az olması, ciddi görme alanındaki azalma ile birlikte görme keskinliğinin 3/60 ile 6/60 arasında olması ve görme alanının oldukça azalması ile birlikte görme keskinliğinin 6/60 ve daha üzeri olması durumlarını kapsarken; görme yetersizliği, bütün görme alanıyla birlikte görme keskinliğinin 3/60 ile 6/60 arasında olması, orta düzey görme alanı azalması veya görme alanının merkez kısmındaki bulanıklık ile birlikte görme keskinliğinin 6/24’e kadar olması ve görme alanının büyük bir kısmının kaybı veya çevresel kayıplar ile birlikte görme keskinliğinin 6/18’e kadar olması durumlarını kapsamaktadır (Royal National Institute of Blind People, 2014).

Bu tanımların daha çok tıbbi değerlendirme amacıyla yapıldığı görülmektedir. Farklı ülkeler tarafından yapılmış bu tanımlara baktığımızda yalnızca Avustralya’da görme yetersizliği yasalarda kapsamlı bir şekilde tanımlanmıştır. İngiltere’de ise diğer ülkelerden farklı olarak az göreni karşılayan görme yetersizliği ve körlüğü karşılayan ağır görme yetersizliği terimleri kullanılmaktadır.

Türkiye’de ise görme yetersizliği, kör ve az gören olmak üzere iki grupta sınıflandırılmaktadır (MEB, 2008). Ayrıca görme yetersizliği gözün yapısında meydana gelen zedelenmelerden ya da yetersizliklerden dolayı gözün işlevini yerine getirememesi ve bireyin eğitim performansı ile sosyal uyumunu olumsuz etkileme durumu, olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2008; Şafak, 2013). Görme yetersizliğinin yasal tanımı, görmenin ve görme alanının ölçümüne bağlıdır. Yasal tanıma göre; “tüm düzeltmelerle birlikte, gören gözün olağan görme gücünün onda birine yani 20/200’ lük görme keskinliğine ya da daha azına sahip olan ya da görme açısı 20 dereceyi aşmayan bireylere kör denilmektedir. 20/200’ün anlamı; görme yetersizliğinden etkilenen bireyin 60 cm.’ den görebildiğini, normal görme gücüne sahip olan bireyin 6 m.’ den görebilmesidir (Özyürek, 1998; Tuncer, 2005). Az gören tanımı ise; mümkün olan tüm düzeltmelerle birlikte,

bireyin iyi gören gözündeki olağan görme keskinliğinin 20/70 ile 20/200 arasında olması şeklinde tanımlanmaktadır (Özyürek, 1998; Şafak, 2013; Tuncer, 2013).

Yasal tanım nicel olarak ifade edilmekte olup tıp alanında çalışanlar tarafından ve görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerin yasal imkânlardan yararlanıp yararlanmayacakları konusunda karar vermede (Şafak, 2013; Tuncer, 2013) ve devlet yardımları ile rehabilitasyon hizmetlerini alabilmek için bireylerin uygunluğunu belirlemede kullanılmaktadır (MEB, 2008; Özyürek, 1998) Yasal tanıma göre kör olarak tanımlanan bireylerin büyük çoğunluğu çeşitli oranlarda görme yetisine sahiptir (Tuncer, 2005). Ancak yasal tanımda, görme engelli bireylerin nasıl görsel işlevde bulunacaklarına veya var olan görme düzeylerini nasıl kullanacaklarına yönelik ifadeler bulunmamaktadır (Çakmak, 2011).

Türkiye’ de yaygın olarak kullanılmayan ve henüz tam olarak standart bir tanımlaması olmayan görme azlığı (az görme) ile ilgili kavramların tanımları ve bu tanımların geçerli olduğu ölçüm standartlarını belirtmek rehabilitasyon hizmetlerinden yarar görecekt kişilerin seçilmesi ve gerekli rehabilitasyon sürecinin başlatılması konusunda yararlı olacaktır (Scheiman, Scheiman ve Whittaker, 2007, s.125). Görme kalıntısı bulunan (az gören) bireyler erken yaştan itibaren gerekli rehabilitasyon ve yardım hizmetini almadıkça görme engelli (kör) sınıfına dahil edilebilmektedirler (Ceyhan, 2006). Bu nedenle az gören bireylerin en erken dönemden itibaren tanınıp rehabilitasyon sürecine katılmaları büyük önem taşımaktadır. Ancak yukarı da verilen yasal tanımlar da, görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerin nasıl görsel işlevde bulunacaklarına veya var olan görme düzeylerini nasıl kullanacaklarına yönelik ifadelerin bulunmadığı görülmektedir. Özetle bir durumun nasıl tanımlandığı, o duruma ilişkin hedef ve uygulamaları doğrudan ilgilendirmesi bakımından oldukça önem arz etmektedir. İşte tam bu noktada eğitsel tanıma ihtiyaç duyulmaktadır.

### **Eğitsel Tanım**

Eğitsel tanım, eğitimciler tarafından kullanılmakta ve nitel bir şekilde ifade edilmektedir. Bireylerin öğrenme kanalları olarak öğretim değişkenlerinden görme, dokunma ve işitme duyularını temel almaktadır (Özyürek, 1998). Eğitsel tanım, görme yetersizliğinden etkilenmiş bireyler için eğitsel düzenlemeler, öğretim planlamaları ve ortam-materyal düzenlemelerinin gerçekleştirilmesinde kullanılmaktadır (Tuncer, 2005). Ayrıca eğitsel tanımda, az gören bireylerin var olan görme kalıntılarını kullanabilmelerini sağlayabilmek

için hangi araçlarla desteklenmelerine yönelik belirli ifadeler bulunmaktadır (Çakmak, 2011). Eğitsel tanıma göre; görme yetersizliğinden çok ağır derecede etkilenen, kabartma alfabeyle (braille) ya da konuşan kitapların kullanılmasına ihtiyaç duyan bireyler “kör”; büyütücü araçlar yardımıyla ya da büyük puntolu yazılı materyali okuyabilen bireyler “az gören” olarak tanımlanmaktadır (Şafak, 2013). Yapılan bu kısa tanım bile görme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerin eğitim ortamlarında nasıl uyarlamalar yapılabileceği hakkında öneriler içermektedir.

Yasal olarak kör olarak tanımlanan çocuklardan büyük çoğunluğu kısmen görme kalıntısına sahiptir. Bu çocuklardan pek çoğu kabartma yazıyı okuyabildiği için eğitsel açıdan kör değildir. Eğitsel tanımın yasal tanım kadar kesin ve açık olmaması eğitsel değişkenlerden ve öğretimde okuma yöntemini vurgulamış olmasından kaynaklanmaktadır (Özyürek, 1998).

### **İşlevsel Görme ve İşlevsel Görme Becerileri**

Araştırmanın bu bölümünde; işlevsel görme, işlevsel görmenin değerlendirilmesi ve amacı, işlevsel görme değerlendirmesi yapılırken dikkat edilmesi gerekenler ve işlevsel görme becerileri konularına yer verilmiştir.

#### **İşlevsel Görme**

İşlevsel görmenin tanımlanmasında farklı yorumlar bulunmaktadır. Ancak yapılan yorumlarda “görme yetersizliğinden etkilenmiş bireyin gerekli olduğu durumlarda görme becerilerini kullanması ifadesi” genel olarak kabul görmüş bir ifade olarak karşımıza çıkmaktadır. Corn ve Erin (2010)’da işlevsel görmeyi “görme yetersizliği olmayanlar için mümkün olan bir beceriyi planlama veya uygulamada görsel bilgiyi kullanmak için yeterli görsel yetenek” olarak tanımlamıştır.

#### **İşlevsel Görmenin Değerlendirilmesi ve Amacı**

İşlevsel görme değerlendirmesinin standart bir formatı bulunmamaktadır (Varol, 1996). Ancak birçok alan uzmanı ortak yönleri olan farklı faktörlerden söz etmektedirler. İşlevsel görme değerlendirmesi, tanıdık veya tanıdık olmayan ortamlarda ve çeşitli görevleri sergilemede az gören çocukların görmelerini nasıl kullandıklarını tanımlamak amacıyla

yapılmaktadır (Bishop ve Barraga, 2004). Aynı zamanda işlevsel görme değerlendirmesi okul ortamlarında, az gören öğrencilerin işlevsel görme keskinliklerini, görsel alan kaybını ve el-göz koordinasyonun yanı sıra okuma, yazma, okulda gerekli işlevsel yaşam becerilerini ve bu becerilerin kullanımını içeren bir değerlendirme olarak da karşımıza çıkmaktadır (Topor ve Erin, 2000). Az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş, bazı işlevsel görme değerlendirme araçları (GİGDA, LVP-FVQ, MFVA) kullanılmaktadır (Keeffe, 1995). İşlevsel görme becerileri, herhangi bir değerlendirme aracı kullanılmaksızın; az gören bireylerin ev işi becerilerini yapma ya da gazete okuma gibi bazı aktiviteleri yaparken yaşadığı güçlükleri belirlemek amacıyla geliştirilmiş anketler ile değerlendirilebilmektedir (Massof ve Rubin, 2001).

Görme yetersizliğinden etkilenmiş bir öğrencinin göz doktoru tarafından klinik değerlendirmesi yapılmasına rağmen, görme becerilerinin işlevsel değerlendirmesinde görme engeller öğretmeninin veya uzmanın önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir. Çünkü az gören öğrencinin görmesini günlük yaşamda nasıl kullandığı klinik değerlendirmeden elde edilen sonuçlarda net olarak görülememektedir. Bu nedenle eğitimciler az gören çocuklar için etkili eğitim hizmetlerinin sağlanması, uygun yöntem tekniklerin ve araç-gereçlerin belirlenmesinde de, işlevsel görme değerlendirmesi sonuçlarından yararlanmaktadırlar (Lueck,2004). Günlük beceriler sırasında genellikle ideal koşulların sağlanması mümkün olmamaktadır. Parlaklık, farklı aydınlatma, nesnenin konumu ve uzaklığı, okunacak yazıda punto büyüklüğü öğrencinin görme yeteneğini ve görsel performansını etkilemektedir (Karakoç vd., 2012a; Karakoç vd., 2012b) Bu duruma bağlı olarak eğitimciler az gören öğrencinin, bütün öğrenme durumlarına mümkün olduğunca etkili biçimde katılması için gereken telafi edici becerileri, görme yetersizliğinin sınırlılıklarına uyum sağlayıp sağlamadığını değerlendirmeleri gerekmektedir.

Buna bağlı olarak işlevsel görme değerlendirmesinin iki nedenle yapıldığı söylenebilir; **birinci neden**, eğitimde ve günlük hayatta yapılacak düzenlemeler ve uyarlamalara karar vermek, **ikinci neden** ise az gören çocukların işlevsel görme değerlendirmesi ve çalışmalarlarıyla birlikte görme becerilerini en etkili biçimde kullanımı sağlamaktır (Low vision online, 2016). Çok az görme kalıntısı olan bireyler dahi bu görmesini eğitimle günlük hayatta etkili biçimde kullanabilmektedirler. Aynı zamanda işlevsel görme değerlendirmesi sonuçları, görme engelli öğrencinin eğitim öğretime nasıl etkili biçimde katılacağına dair sınıf öğretmenlerine tavsiyeler verici niteliktedir. Bu sonuçlar öğrenci için daha etkili eğitim programların hazırlanmasına hizmet ettiği gibi öğrencinin ailesine de

çocuğun görmesini nasıl daha etkili kullanacağı hakkında bilgilendirme yapmaya olanak sağlamaktadır.

### **İşlevsel Görme Değerlendirmesi Yapılırken Dikkat Edilmesi Gerekenler**

İşlevsel görme değerlendirilmesinin başarılı bir şekilde yapılması ve net bir sonuç vermesi açısından dikkat edilmesi gereken bazı hususlar bulunmaktadır. Bunlardan en önemlilerinden biri işlevsel görme değerlendirme sırasında kullanılacak olan nesnenin seçimidir. Değerlendirmede kullanılan nesne ile ilgili olarak; öğrenci için nesnenin tanıdık (öğrencinin etiketleyebildiği) olması, nesnenin büyüklüğü, nesnenin gösterildiği zeminin nesne ile renk-kontrast ayarı ve nesnenin gösterilme pozisyonu değerlendirme sırasında kritik önem taşımaktadır (Low vision online, 2016). Değerlendirme sırasında ortamın aydınlatma ayarı da önemli bir etkidir. Bazı az gören bireyler aydınlık ortamda ya da ek ışıklandırmada daha iyi görebilirken, bazıları ise daha loş aydınlatmayı tercih edebilir ya da ek ışıklandırmaya ihtiyaç duymayabilirler. Bazı durumlarda pencereden gelen doğal aydınlatma olmayabilir. Bu durumda değerlendirme yapılan ortamdaki aydınlatma ya da nesne üzerine düşürülerek kullanılacak ek ışıklandırma daha iyi görmeyi sağlayabilir. Ayrıca değerlendirme sırasında bireyin görmesi için sunulan nesnenin arkasından gelen ışık da görmeyi güçleştirdiği bilinmelidir. Bazen pencereden gelen ışık sıra, masa ya da duvar üzerinde görülmesi istenen nesnelere çok parlattığı için görmek yine güçleşecektir (Low vision online, 2016).

Görme değerlendirme yapılırken yukarıda belirtilen etmenler çerçevesinde koşullar değiştirilerek değerlendirme yapılacak bireyin tepkilerinin belirlenmesi, değerlendirme sonuçlarının tam olarak bireyin görsel performansını yansıtması açısından önemli görülmektedir.

### **İşlevsel Görme Becerileri**

İşlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesinde hangi görme becerilerin değerlendirileceği ile ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Bu görüşlerde ortak noktalardan biri işlevsel görme becerilerinin, uzak ve yakın görme becerileri başlıkları altında incelendiğidir. Yakın görme becerileri, 40cm mesafeden nesnelere veya kişileri görebilmeyi kapsarken (Erin ve Paul, 2010); uzak görme becerileri ise 3m mesafeden nesnelere veya kişileri görmeyi tanımlamaktadır (AFB, 2014). Keefe (1995), işlevsel

görme değerlendirmesinde; nesnelere fark etme ve dikkati yöneltme, göz hareketleri kontrolü (izleme), göz hareketleri kontrolü (tarama), nesnelere ayırt etme, nesnelere eşleme, resimdeki detayları fark etme becerilerini ele almıştır. Corn ve Koenig (2010), ise bu becerilere ek olarak gözün yapısı ve refleksler, ışıklandırma ve kontrast duyarlılığı gibi becerileri de işlevsel görme değerlendirmesi kapsamında yer alması gerektiğini belirtmişlerdir. Belirtilen bu görme becerileri genellikle; odaklanma, izleme / tarama, göz işlevleri ve hareketleri/refleksleri, bağımsız hareket, kontrast ve ışık duyarlılığı, görme keskinliği, görme alanı (merkezi ve çevresel), renk görme, günlük yaşam, nesnelere veya kişileri ayırt etme/eşleme ve akademik beceriler şeklinde sınıflandırılmaktadır (Erin ve Paul, 2010, Topor, ve Erin 2000). İfade edilen bu alanlar ayrıca, yakın ve uzak görme becerilerinin içerisinde değerlendirilmektedir. Örneğin okuma-yazma becerisi, yakın görme becerileri kapsamında; yazı tahtası okuma, bağımsız hareket etme uzak görme becerileri kapsamına girmektedir (Aslan, 2015). Odaklanma, izleme / tarama, görme alanı, görme keskinliği, renk görme, kontrast duyarlılığı ve ışık duyarlılığı başlıkları aşağıda ayrıntılı olarak incelenmiştir.

### ***İzleme***

İzleme becerisi hem yakın görme hem de uzak görme becerileri arasında değerlendirilmektedir. Bireyin izleme becerisini sergileyebilmesi için öncelikle odaklanma becerisine sahip olması gerekmektedir. İzleme becerisi genel olarak hareket halindeki nesnelere, göz ve/veya baş hareketleri ile takip edebilme olarak tanımlanmaktadır (AFB, 2014; Keeffe, 1995). İzleme becerileri dikey ve yatay olmak üzere izlenen nesnenin hareketine göre değişmektedir. Örneğin; hareket halindeki bir arabayı veya yürüyen bir insanı izlemek yatay izlemeyi; düşen bir nesneyi, havaya dik atılan topu izlemek ise dikey izleme becerilerini kullanmayı gerektirmektedir (Erin ve Topor, 2010). Görme alanı sınırlı az gören bireylerin bir nesneyi izlemeleri ve görme alanı içerisinde tutmaları için sadece gözleriyle değil baş hareketi ile de izleme yapmaları gerekmektedir.

### ***Renk Görme***

Renk görme farklı ton ve canlılıktaki renkleri ayırt etme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Erin & Topor, 2010). Az gören çocukların büyük çoğunluğu, renkleri görmede çeşitli zorluklar

yaşayabilmektedirler. Bu nedenle az gören çocuklarda işlevsel görme değerlendirmesinin bir parçası olarak, renk görmenin değerlendirilmesi gerekmektedir (Corn ve Erin, 2010).

### ***Işık duyarlılığı***

İşlevsel görme değerlendirmesi yapılırken öğrencinin ışığa nasıl tepki verdiği, parlak ışığa ya da diğer ışıklandırma koşullarına duyarlılığının belirlenmesi, görsel fonksiyonların en iyi ve yüksek düzeyde kullanılması için önemli görülmektedir (Keeffe, 1995). Bazı öğrenciler daha loş ışığı tercih ederlerken (albinizm olan çocuklar gibi), bazıları da daha parlak ışığa gereksinim duyabilirler (AFB, 2014).

### ***Kontrast Duyarlılığı***

Kontrast duyarlılığı çeşitli düzeylerdeki renk zıtlıklarını algılayabilme yeteneği olarak ifade edilmektedir (Corn ve Erin, 2010). Kontrast duyarlılığı değerlendirmesi farklı kontrast düzeylerinde hazırlanmış kartlarla değerlendirilmektedir. Bu kartlarda okul döneminde ki çocuklar için farklı kontrastlarda harfler bulunmaktadır. Harfleri tanımayan okul öncesi döneminde ki çocuklar için de basit resimlerin yer aldığı setler de bulunmaktadır. Pelli-Robson Contrast Sensitivity Chart, LEA Contrast Sensitivity Test ve Hiding Heidi Low Contrast Face Test bu araçlar veya kartlardan birkaçıdır (Aslan,2015).

### ***Görme Alanı***

Görme alanı, baş ve gözler hareket ettirilmeksizin görülebilen bütün alanı (yaklaşık 180°) ifade etmektedir (Tuncer, 2013). Bir diğer ifadeyle, bireyin tam karşısındaki sabit bir noktaya baktığı durumda; baş ve gözlerini oynatmadan görebildiği alandır (Özer, 2005). Görme alanı, merkezi görme alanı ve çevresel görme alanı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Merkezi görme alanı, görme alanının merkezinde bireyin tam önündeki durumları görmesini; çevresel görme, görme alanının merkezi haricinde bireyin sağda, solda, yukarıda ki gibi durumları görmesini ifade eder (Corn ve Erin, 2010).

### ***Görme Keskinliği***

Görme keskinliği, nesnelerin detaylarını görebilme ve nesnelere ayırt edebilme yeteneğini ifade etmektedir (Tuncer, 2013). Görme netliğinin ölçüsünü ifade etmede ve görme

mesafesini belirlemede kullanılmaktadır. Görme keskinliğinin ölçümü, yaygın olarak Snellen Kartı (E Kartı) kullanılarak değerlendirilmektedir (Özer, 2005). Bu kartın uygulanması, belirli bir uzaklıkta yer alan harflerin okunması ile gerçekleştirilmektedir.

### ***Odaklanma***

Alan yazında sabitleme (fixate) olarak geçen odaklanma becerisi çocuğun bir nesneye ya da kişiye bakışını sabitleyerek bir süre (iki-üç saniye) bakması olarak ifade edilmektedir (Bishop, 2004; Levack, 1991; Topor, 2009;). Bu araştırmada az gören bir çocukta odaklanma becerisinin desteklenmesi ve geliştirilmesi amaçlanmıştır. Odaklanma göz hareketleri ile ilişkili bir beceri olmakla birlikte bebeğin doğumuyla gelişmeye başlar ve 6 ay itibarıyla normal gelişim gösteren bir bebek, bakışını en az bir ya da iki saniye sabitleyebilmektedir (Erin ve Paul, 2010, s.189). Ayrıca odaklanmanın anlamı sadece bir nesneye sabit bakma değil, aynı zamanda az da olsa çocuğun görme keskinliğinin ya da algısının varlığının bir göstergesi olarak görülmektedir (Bishop, 2004). Bu nedenle işlevsel görme değerlendirmesinde önce öğrencinin bakışının birkaç saniyeliğine sabitleyip sabitlemediğine bakılması önemlidir. Odaklanma becerisinin en erken dönemde gelişmeye başlamasından dolayı bu beceri ne kadar erken dönemde desteklenirse çocuğun gelişiminin de olumlu yönde desteklenmesi sağlanabilmektedir. Bu bağlamda, bu araştırmada az gören bir çocukta odaklanma becerisinin desteklenmesi ve geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Alanyazında işlevsel görmenin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi ile ilgili araştırmalar incelendiğinde yakın görme becerilerinden olan odaklanma becerisi ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda eğitsel alanda yapılan çalışmalara rastlanılmamıştır. Odaklanma becerisi ile ilgili olarak tıbbi alanda yapılan çalışmalar dikkat çekmektedir (Küsbeci, Yavaş ve İnan, 2012; Mandelcorn, Dominik, Podbielski, Efrem ve Mandelcorn, 2013). Bu çalışmalarda daha çok tıbbi araçlar ve bilgisayar teknolojileri kullanılarak odaklanmanın desteklenmesi ve geliştirilmesi amaç olarak alınmıştır. Az görenlerde odaklanma becerisi alanına özgü eğitsel bir çalışmaya rastlanılmamakla birlikte işlevsel görme becerilerinin geliştirilmesini amaçlayan çeşitli araştırmalara rastlanılmaktadır (Barraga, 1964; Chacon-Lopez vd., 2013; Coetzee ve Pienaar, 2013; Ganesh vd., 2013; Goetz ve Gee, 1987; Leguire vd., 1992; Lueck ve Heinze, 2005; Massof ve Rubin, 2001; McCury vd., 2005; Powers vd., 2009; Tsai vd., 2013). Yapılan bu araştırmalarda farklı görme becerilerinin değerlendirilmeleri farklı testler ve müdahale programları ile yapılmıştır. Türkiye’de ise az gören çocukların işlevsel görme becerileri ile ilgili olan araştırmalar incelendiğinde, okul öncesi dönemde az

gören çocukların işlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesine ve geliştirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen tek araştırmaya ulaşılmıştır (Aslan, 2015). Aslan (2015), yapmış olduğu çalışmada az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden olan izleme becerisini değerlendirmek ve geliştirmek amacıyla İşlevsel Görme Aktivite Programı hazırlamış ve uygulamanın sonunda bu programın amacı doğrusunda etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak yakın görme becerilerinin ilk basamağı olan odaklanma becerisinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesini amaçlayan bir araştırmaya ulaşılmamıştır. İşlevsel görmeyi geliştirmeyi amaçlayan tek araştırmaya rastlanılmasına karşın, bu becerilerin değerlendirilmesine yönelik olarak yapılan bazı betimsel araştırmalar bulunmaktadır (Çakmak vd., 2013a; Karakoç vd., 2012; Karakoç vd., 2012a; Karakoç vd., 2012b; Karakoç vd., 2013; Küçük, 1997; Şafak vd., 2012; Şafak vd., 2013). Yapılan araştırmaların incelendiğinde, az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesi ve aynı zamanda işlevsel görme becerilerinin gelişimini destekleyici araştırmaların uygulanması alanyazın açısından önemli görülmektedir. İşlevsel görme becerilerinden odaklanma becerisinin İGEP ile desteklenmesi ve geliştirilmesi planlanan ve uygulanan bu araştırmanın bulgularının da hem ulusal hem de uluslararası alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, ilk olarak kullanılan araştırma modeline ve modelin özelliklerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. İkinci olarak, araştırmaya dâhil edilen katılımcı çocuğun seçilmesi için belirlenen ön koşullar, katılımcı çocuğun seçiminde izlenen süreçler ve katılımcı çocuğun özellikleri açıklanmıştır. Üçüncü olarak, araştırmada uygulanan İGEP 'in nasıl geliştirildiği ve içeriğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Daha sonra, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve veri toplama süreçleri açıklanmıştır. Son olarak da, araştırma verilerinin analizi yer almaktadır.

#### **Araştırma Modeli**

Bu araştırmanın genel amacı, okul öncesi dönemdeki az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin gelişiminde İşlevsel Görme Etkinlik Programı'nın (İGEP) etkililiğini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan “örnek olay çalışması” kullanımı uygun görülmüştür. Örnek Olay Çalışması (case study); alanyazın ve araştırma literatüründe durum çalışması, olay incelemesi, vaka çalışması, örnek olay çalışması, örnek olay incelemesi, vaka incelemesi gibi farklı isimlerle kullanılmaktadır. Bu araştırmada kullanılmak üzere, “örnek olay çalışması” kavramı seçilmiştir. Örnek olay çalışması, tek bir bağlamın içerisindeki dinamikler ve süreçlere odaklanan bir stratejidir ve bilimsel sorulara yanıt aramada kullanılan ayırt edici bir yaklaşımdır (Büyüköztürk vd., 2012). Örnek olay çalışması “bütüncül tek durum deseni, iç içe geçmiş tek durum deseni, bütüncül çoklu durum deseni, iç içe geçmiş çoklu durum deseni” olmak üzere dört desenden oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada katılımcı çocuk ile benzer özellikleri gösteren başka bireyler bulunmadığı için bireylerin içinden bir örneklemin seçilmesi mümkün olmamıştır. Bu duruma bağlı olarak desenler arasından bütüncül tek durum deseni kullanılmıştır. Bu desende bir duruma

yönelik unsurlar (ortam, birey, olay, süreç vb. gibi), bütüncül olarak araştırılarak ilgili durumun bu unsurlardan nasıl etkilendiği belirlenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Örnek olay çalışmalarında, daha ayrıntılı ve gerçeğe yakın bilgilere ve sonuçlara ulaşmak mümkün olabilmektedir. Örnek olay çalışması, genel tarama modelleri ile yapılan araştırmalara oranla daha ayrıntılı ve gerçeğe yakın bilgiler verir. Bu nedenle genel tarama modellerini yetersiz görüldüğü durumlarda örnek olay çalışmalarının yapılabileceği ifade edilmektedir (Karasar, 2007).

### **Katılımcının Belirlenmesi**

Bu araştırmanın katılımcısını; 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Göreneller Görme Engelliler İlkokulu'nda anasınıfına devam eden az gören tanısı almış bir çocuk oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan az gören çocuğun belirlenmesinde, bazı ön koşullar dikkate alınmıştır.

### **Katılımcının Seçilmesi için Belirlenen Ön Koşullar**

1. Az gören tanısı almış olması (görme keskinliğinin 20/70 ile 20/200 arasında bir değer olması),
2. Bu çalışmada, az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin geliştirilmesi amaçlandığından dolayı, katılımcı çocuğun okul öncesi dönemde yer alması ve takvim yaşının en fazla 72 ay civarında olması
3. Herhangi bir ek yetersizlik ve gelişimsel geriliğe sahip olmaması,
4. Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı'nın (GİGDA) uygulanması sonrasında, odaklanma becerilerinin zayıf düzeyde olması,
5. Görme becerilerinin geliştirilmesi veya desteklenmesine yönelik, daha önceden herhangi bir eğitim almamış olması,
6. Bir yetişkin ile en az 15 dakika boyunca etkileşimde kalabilmesi, katılımcı çocuğun seçilmesi için temel ön koşul kriterleri olarak belirlenmiştir.

## **Katılımcının Belirlenmesinde İzlenen Sürec**

Araştırmanın bu bölümünde, katılımcının belirlenmesinde izlenen işlem süreçleri açıklanmıştır. Buna göre sırasıyla; a) Kurum ve okul ziyaretleri, b) Öğretmen görüşmesi, c) Aile görüşmesi d) Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı'nın uygulanması, e) İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı'nın uygulanması ve f) Katılımcının seçimi başlıklarına yer verilmiştir.

## **Kurum ve Okul Ziyaretleri**

Katılımcı çocuğu belirleyebilmek amacıyla; öncelikle Anakara ilinde bulunan ve eğitim programları görme engelli çocuklara yönelik hazırlanmış özel özel eğitim merkezleri ziyaret edilmiştir. Daha sonra yine Ankara ilinde bulunan Göreneller Görme Engelliler İlkokulu ve Mitat Enç Görme Engelliler İlkokulu ziyaret edilmiştir. Ziyaret edilen bu merkezlerde eğitim koordinatörleriyle okullarda ise müdür yardımcıları ile görüşülmüştür. Yapılan görüşmeler esnasında az gören tanısı almış olan öğrenciler hakkında bilgiler alınmıştır. Bu merkezler ve okullarda ki az gören çocukların sayısı belirlenerek Katılımcı çocuğun seçilmesi için belirlenen ön koşulları taşıyan çocukların olup olmadığı hakkında bilgi alabilmek için çocukların derslerine giren sınıf öğretmenleri belirlenmiştir.

## **Öğretmen Görüşmesi**

İlgili merkezler ve okullara yapılan ziyaretler sonucunda; tanı, yaş, ek yetersizlik bulunmaması vb. gibi ön koşul özellikleri karşılayan çocukların öğretmenleri ile öğretmenlerin görev yaptıkları merkez veya okullara gidilerek her öğretmen ile birebir ve yüz yüze olacak şekilde görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında ilk olarak, araştırmanın amacı ve konusu hakkında öğretmenlere bilgi verilmiş ve yapılacak görüşmenin amacı açıklanmıştır. Daha sonra, ön koşul özellikleri karşılayan çocuklar hakkında öğretmenlere sorular yöneltilmiştir. Görüşme soruları ile öğretmenlerin sınıfında bulunan az gören öğrencilerde, katılımcı çocukta aranan ön koşulların olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca çocukların görme becerilerinin geliştirilmesi veya desteklenmesine yönelik herhangi bir eğitim alıp almadığı ve görme becerilerini sergilemedeki performans düzeyleri hakkında bilgilerin elde edilmesi amaçlanmıştır. Çocukların öğretmenleriyle yapılan görüşmeler sonucunda; belirlenen ön koşulları sağlayan az gören tanısı almış olan, takvim yaşı 48-72 ay aralığında bulunan, herhangi bir

ek yetersizlik ve gelişimsel gecikmesi bulunmayan, görme becerilerinin geliştirilmesi veya desteklenmesine yönelik herhangi bir eğitim almamış olan ve bir yetişkin ile en az 15 dakika boyunca etkileşimde kalabilen çocuklar belirlenmiştir. Öğretmen görüşmeleri neticesinde; görme becerilerini sergilemedeki performans düzeyi iyi olarak ifade edilen, herhangi bir ek yetersizliği bulunan ve gelişimsel gecikmeye sahip olan çocuklar, katılımcı seçim sürecinin dışarısında bırakılmıştır. Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı'na göre odaklanma becerilerinin zayıf düzeyde olması ön koşulunu incelemek amacıyla, geriye kalan 3 çocuğun görme becerileri değerlendirilmiştir.

### **Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı'nın Uygulanması**

Az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin belirlenmesi amacıyla, Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı (GİGDA) geliştirilmiştir (Şafak, Çakmak, Kan ve O'Dwyer, 2013). Türkiye'de GİGDA haricinde, az gören çocukların işlevsel görme becerilerini değerlendiren, herhangi bir formal ya da informal değerlendirme aracı bulunmadığından dolayı, katılımcı çocuğun seçiminde izlenen süreçte çocukların odaklanma becerilerini sergilemedeki performans düzeylerini belirlemek amacıyla GİGDA kullanılarak çocukların işlevsel görmeleri değerlendirilmiştir. Değerlendirme, çocukların devam ettikleri okullarda bireysel sınıf ya da uyguma odasında gerçekleştirilmiştir. GİGDA performans aktiviteleri doğrultusunda, çocukların görme becerileri iyi, orta ve zayıf olarak belirlenmiştir. Bu değerlendirme neticesinde, 3 öğrenciden 2'sinin odaklanma becerilerinde performans düzeyi iyi geriye kalan bir öğrencinin ise zayıf olarak belirlenmiştir. Bu sonuca bağlı olarak araştırmaya ve katılımcı çocuk için belirlenen ön koşullara uygun olan bir çocuk ile aile görüşmesi yapılarak sürece devam edilmiştir.

### **Aile Görüşmesi**

Belirlenen katılımcı çocuğun ailesi ile okuldan alınan bilgiler doğrultusunda iletişim kurulmuş ve görüşmenin zamanı belirlenmiştir. Görüşme katılımcı çocuğun devam ettiği okulda aile ile bire bir olacak şekilde yapılmıştır. Görüşme esnasında aileden çocuğun görme becerileri hakkında bilgilerin alınmasının yanı sıra, araştırmanın amacı ve sürecin nasıl işleyeceği hakkında bilgiler verilmiştir. Daha sonra aileye, işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin geliştirilmesi amacıyla yapılan bu araştırmayla ilgilenip ilgilenmediği ve bu araştırmaya gönüllü olarak katılıp katılmayacağı sorulmuştur.

Görüşme sonunda aile (anne) araştırmaya katılmayı ve çocuğunun araştırmada yer almasını kabul etmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden aile ile ikinci bir görüşme gerçekleştirilmiştir. İkinci görüşmede, ilgili aileye; araştırmada uygulanacak olan program (İGEP) tanıtılmış, programın nasıl uygulanacağı açıklanmış ve uygulama işlem süreçleri ifade edilmiştir. Bu bilgilerin verilmesinin ardından, “Aile İzin Formu” (Ek 3) aile ile birlikte karşılıklı olarak imzalanarak katılımcı çocuğun araştırmaya katılım izni alınmıştır.

### **Katılımcı Çocuk ve Özellikleri**

Katılımcı çocuk, 4 yaş 8 ay (56 ay) yaşında olan az gören bir erkek öğrencidir. Katılımcı çocuk, Ankara ilinde MEB’e bağlı Göreneller Görme Engelliler İlkokulu’nun anasınıfına devam etmektedir. Katılımcı çocuk bu sınıfta; ağır ve çoklu yetersizliği olan, görme engelli (total kör), az gören ve normal gelişim gösteren (tersine kaynaştırma) akranlarıyla birlikte eğitimine devam etmektedir. Çocuk, devam ettiği okula gündüzlü olarak servisle gelip gitmektedir. Katılımcı çocuk, tanıdığı ve bildiği ortamlarda sınırlı düzeyde bağımsız hareket edebilmekte (yavaş ve temkinli) fakat tanımadığı bir ortama girdiği zaman desteğe ihtiyaç duymaktadır (elinden tutma, sesli yönergeler verme vb.). Katılımcı çocuk; ders sırasında kurallara uyan, problem davranışlar sergilemeyen ve akranlarıyla iyi iletişim kuran bir öğrencidir. Çocuğun ifade edici ve alıcı dil becerileri, anlaşılır düzeyde ve akranları ile aynı düzeyde olduğu görülmüştür. Katılımcı çocukta herhangi bir ek yetersizlik veya gelişimsel gecikme bulunmamaktadır. Katılımcı çocuk, yakın görme mesafesinde (yaklaşık 20-30cm) çok büyük ve çok parlak nesnelere görmekte fakat nesneyi etiketlemekte güçlük yaşamaktadır; daha küçük ve daha mat nesnelere ise görmede zorlanmaktadır. Ayrıca, 60cm’den daha fazla uzaktaki nesnelere görmekte de zorluk yaşamaktadır. Çocuk numaralı gözlük haricinde; görme becerilerini destekleyecek veya arttıracak herhangi bir materyal, araç veya destek teknoloji kullanmamaktadır. Çocuk önünde ki yiyeceği yeme, çantasından eşya bulma vb. gibi bazı günlük aktivitelerde görme becerilerini yarı yarıya kullanmaktadır (Bazı durumlarda bakarak bazı durumlarda ise el yordamı ile işlerini yapmaya çalışmaktadır). Akademik becerilerde ise (nesne eşleme, ayırt etme vb.) görmesini kullanmada güçlük yaşamaktadır. Bu tür etkinlikleri yaparken çok fazla yaklaşmakta bütünü fark etmekte zorlanmaktadır. Ayrıca, GİGDA’ nın uygulanması ile yapılan değerlendirme sonucunda, katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerileri zayıf düzey olarak belirlenmiştir. Ayrıca çocuk, görme becerilerinin geliştirilmesi veya desteklenmesine yönelik, daha önceden herhangi bir eğitim almamıştır.

## **İşlevsel Görme Etkinlik Programı (İGEP)**

İşlevsel görme becerilerinin geliştirilmesi ve desteklenmesi Türkiye’de üzerine yeni odaklanılan konular arasında yer almaktadır. Buna bağlı olarak da henüz az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin geliştirilmesi ve desteklenmesine yönelik olarak herhangi bir eğitim içeriği veya eğitim programı bulunmamaktadır. Ancak az gören bireylerde ne düzeyde olursa olsun görme kalıntısının kullanımı ve geliştirilmesi bireyin bağımsızlaşması açısından çok büyük önem taşımaktadır. Bu durum dikkate alındığında, az gören çocukların işlevsel görme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan programların geliştirilmesinin gerekli olduğu görülmektedir. Bu araştırmada da; okul öncesi dönemdeki az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini geliştirmek ve bu becerideki performans düzeyini etkinliklerle desteklemek amacıyla, İşlevsel Görme Etkinlik Programı “İGEP” hazırlanmıştır. Araştırmanın devam eden bölümünde; hazırlanan İGEP ’in nasıl geliştirildiği ve içeriğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

## **İşlevsel Görme Etkinlik Programının (İGEP) Geliştirilmesi**

İşlevsel Görme Etkinlik Programı (İGEP), okul öncesi dönemdeki az gören çocukların yakın görme alanı içerisinde yer alan odaklanma becerilerini geliştirmek için araştırmacı tarafından hazırlanmış bir programdır. İGEP hazırlama aşamasında okul öncesi dönemde ki çocukların görme becerileri, az gören çocukların görme becerilerini geliştirme, görme becerilerini destekleme ve görme becerilerinin kullanımını öğretme gibi çocuklarla yapılmış olan araştırmalar incelenmiştir (Barraga, 1964; Ganesh vd., 2013; Keeffe, 1995; Lueck vd., 1999; Powers, vd., 2009). Yapılan incelemeler sonucunda; Gazi İşlevsel Görme Değerlendirme Aracı (GİGDA) kapsamında yer alan performans göstergeleri (Karakoç vd., 2013a; Karakoç vd. 2013b) referans alınarak İGEP hazırlanmıştır.

İGEP hazırlanırken GİGDA’ da yer alan performans göstergelerin maddeleri incelenerek odaklanma ile ilişkili olan maddeler belirlenmiştir. Belirlenen bu maddelerin birçoğu okuma-yazma dönemindeki çocukları değerlendirmek amaçlı hazırlandığı için; okul öncesi dönemindeki bir çocuğun değerlendirilebilmesi için bazı uyarlamalar yapılmıştır. Bu uyarlamalar yapılırken, içeriğinde okuma-yazma ve akademik beceriler yer alan maddeler İGEP ’in dışında bırakılmıştır. Bu maddelerin yerine daha çok okul öncesi dönemindeki çocukların yapabileceği aynı zamanda da dikkatini çekebilecek (boyama yapma, resim/nesne etiketleme vb.) etkinliklerin bulunduğu maddeler İGEP’ e dahil edilmiştir.

Tüm bunlar dikkate alınarak, az gören çocukların odaklanma becerilerini geliştirmeye yönelik çeşitli etkinlikler oluşturulmuştur. Her etkinlik için farklı materyaller belirlenmiştir. Aynı zamanda hazırlanan etkinliklerin nasıl uygulanacağı ile ilgili bilgi veren uygulama süreçleri de yazılmıştır. İGEP geliştirilme aşamasında alanda çalışan doktoralı iki uzman tarafından programın değerlendirilmesi amacıyla görüş alınmıştır. Uzmanlar tarafından gelen geri bildirimler ve öneriler doğrultusunda; İGEP üzerinde gerekli düzenlemeler ve değişiklikler yapılarak İGEP' in geliştirilme süreci tamamlanmıştır. Son olarak etkinlikler, etkinliklerde kullanılan materyaller ve etkinliklerin uygulama süreçleri olmak üzere üç bölümden oluşan İGEP geliştirilmiştir. Buna göre İGEP kapsamında, işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini geliştirmeye yönelik olarak kendi içerisinde kolaydan zora doğru sıralanan 17 etkinlik yer almaktadır. İGEP 'de yer alan etkinlikler, Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3

*İGEP 'de Yer Alan Etkinlikler*

1. Etkinlik: Gösterilen basit düzeyde resmi etiketleme
2 Etkinlik: Gösterilen orta düzeyde resmi etiketleme
3. Etkinlik: Gösterilen zor düzeyde resmi etiketleme
4. Etkinlik: Gösterilen siyah-beyaz resmi etiketleme
5. Etkinlik: Gösterilen Nesneyi etiketleme
6. Etkinlik: Dergide veya hikâye kitabında ki gösterilen resim veya şekli etiketleme
7. Etkinlik: Market bültenlerinde gösterilen ürünleri etiketleme
8. Etkinlik: Sınırları taşımadan verilen şekli boyama
9. Etkinlik: Yap-boz parçalarını araştırıp uygun parçaları birleştirme
10. Etkinlik: Market bültenlerinde ki istenilen ürünü bulma
11. Etkinlik: Dergide veya hikâye kitabında ki istenilen resmi veya şekli bulma
12. Etkinlik: Farklı renkteki boncukları birbirinden ayırma
13. Etkinlik: Lego parçalarını birleştirme
14. Etkinlik: İpe boncuk dizme
15. Etkinlik: Farklı renklerle işaretlenmiş resim parçalarını işaretlenen renklere uygun renkle boyama
16. Etkinlik: Resimde eksik bırakılan parçayı söyleme
17. Etkinlik: Yere bırakılan nesnenin yerini tespit ederek doğrudan o nesneyi alma

İGEP kapsamındaki 17 etkinliğe yönelik olarak çeşitli materyaller kullanılmıştır (Ek 5). Etkinliklerin uygulanmasında kullanılan materyaller, her etkinlik için ayrı ayrı olacak şekilde kendi içerisinde kolaydan zora olmak üzere sınıflandırılmıştır. İGEP 'de yer alan materyaller ve materyaller özellikleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

*İGEP 'de Kullanılan Materyaller ve Özellikleri*

<b>Etkinlikler</b>	<b>Değerlendirme Materyalleri</b>	<b>Materyal Özellikleri</b>
<b>1. Gösterilen basit düzeyde resmi etiketleme</b>	İçeriği tek bir öğeden oluşan resim	15x15 cm 10x10 cm 5x5 cm
<b>2. Gösterilen orta düzeyde resmi etiketleme</b>	İçeriği birkaç öğeden oluşan resim	15x15 cm 10x10 cm 5x5 cm
<b>3. Gösterilen zor düzeyde resmi etiketleme</b>	İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim	15x15 cm 10x10 cm 5x5 cm
<b>4. Gösterilen siyah-beyaz resmi etiketleme</b>	Siyah- beyaz sadece çevresi çizili olan resim	15x15 cm 10x10 cm 5x5 cm
<b>5. Gösterilen nesneyi etiketleme</b>	Farklı boyutta nesnelere (Oyuncak, top vb.)	Büyük Küçük
<b>6. Dergide veya hikâye kitabında ki gösterilen resim veya şekli etiketleme</b>	Resim- Şekil	Basit Zor
<b>7. Market bültenlerinde gösterilen ürünleri etiketleme</b>	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri) Küçük (5x5' den küçük)
<b>8. Sınırları taşımadan verilen şekli boyama</b>	Sınırları belli olan resim	Kolay Zor
<b>9. Yap-boz parçalarını araştırıp uygun parçaları birleştirme</b>	Yapboz	2 parçalı 4 parçalı
<b>10. Market bültenlerinde ki istenilen ürünü bulma</b>	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri) Küçük (5x5' den küçük)
<b>11. Dergide veya hikâye kitabında ki istenilen resmi veya şekli bulma</b>	Dergi ve hikaye kitabı	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim) Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim) Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)
<b>12. Farklı renkteki boncukları birbirinden ayırma</b>	Farklı renkte boncuklar	Basit (Kontrastlığı birbirinden farklı renkte olan boncuklar) Zor (Kontrastlığı birbirine yakın renkte olan boncuklar)
<b>13. Lego parçalarını birleştirme</b>	Lego parçaları	Büyük Küçük
<b>14. İpe boncuk dizme</b>	İp ve boncuk	Büyük boncuk ve kalın ip Küçük boncuk ve ince ip
<b>15. Farklı renklerle işaretlenmiş resim parçalarını işaretlenen renklere uygun renkle boyama</b>	Parçaları farklı renkle işaretlenmiş resim	Basit Zor
<b>16. Resimde eksik bırakılan parçayı söyleme</b>	Uyarlanmış resim (Bazı parçaları eksik bırakılmış)	Basit Zor
<b>17. Yere bırakılan nesnenin yerini tespit ederek doğrudan o nesneyi alma</b>	Nesneler (Boncuk, top, oyuncak vb.)	Büyük Küçük

## **Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmada dört tane veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu veri toplama araçları; a)İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı (İGEPDA), b)Sosyal Geçerlik Formu ve c)Gözlemciler Arası Güvenirlik Belirleme Formu' dur. Aşağıda, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve bu araçların özellikleri ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

### **İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı (İGEPDA)**

İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı, uygulama verilerinin toplanmasında kullanılan değerlendirme aracıdır. Bu araç, İGEP 'in uygulanması sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesi, kodlanması ve analiz edilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu bağlamda İGEP 'de yer alan etkinlikler, etkinliklerde kullanılan materyaller ve materyal özellikleri doğrultusunda hazırlanmıştır. İGEPDA oluşturulurken aracın incelenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla, ölçme ve değerlendirme alanında çalışan doktoralı bir uzmandan görüş alınmıştır. Uzman tarafından gelen görüşler ve öneriler neticesinde; puanlama ve kodlama sistemlerinde gerekli olan değişiklikler ve belirtilen düzenlemeler yapılarak İGEPDA' nın son şekli oluşturulmuştur (Ek 2).

Tablo 5

*İGEPDA' da yer alan bölümler ve puanlama örnekleri*

Etkinlikler	Değerlendirme Materyalleri	Materyal Özellikleri	Mesafe (cm)			
			<20	20	40	60
1. Gösterilen basit düzeyde resmi etiketleme	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	1	2	3
		10x10 cm	0	2	4	6
		5x5 cm	0	3	6	9
2. Gösterilen orta düzeyde resmi etiketleme	Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	1	2	3
		10x10 cm	0	2	4	6
		5x5 cm	0	3	6	9
3. Gösterilen zor düzeyde resmi etiketleme	Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	1	2	3
		10x10 cm	0	2	4	6
		5x5 cm	0	3	6	9
4. Gösterilen siyah-beyaz resmi etiketleme	Siyah-beyaz (Siyah- beyaz sadece çevresi çizili olan resim)	15x15 cm	0	1	2	3
		10x10 cm	0	2	4	6
		5x5 cm	0	3	6	9
5. Gösterilen nesneyi etiketleme	Farklı boyutta nesnelere (Oyuncak, top vb.)	Büyük	0	1	2	3
		Küçük	0	2	4	6
6. Dergide veya hikâye kitabında ki gösterilen resim veya şekli etiketleme	Resim- Şekil	Basit	0	1	2	3
		Zor	0	2	4	6
7. Market bültenlerinde gösterilen ürünleri etiketleme	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri)	0	1	2	3
		Küçük (5x5' den küçük)	0	2	4	6
8. Sınırları taşımadan verilen şekli boyama	Sınırları belli olan resim	Kolay	0	1	2	3
		Zor	0	2	4	6
9. Yap-boz parçalarını araştırıp uygun parçaları birleştirme	Yapboz	2 parçalı	0	1	2	3
		4 parçalı	0	2	4	6
10. Market bültenlerinde ki istenilen ürünü bulma	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri)	0	1	2	3
		Küçük (5x5' den küçük)	0	2	4	6
		Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	0	1	2	3
11. Dergide veya hikâye kitabında ki istenilen resmi veya şekli bulma	Dergi ve hikaye kitabı	Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	0	2	4	6
		Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)	0	3	6	9
		Basit (Kontrastlığı birbirinden farklı renkte olan boncuklar)	0	1	2	3
12. Farklı renkteki boncukları birbirinden ayırma	Farklı renkte boncuklar	Zor (Kontrastlığı birbirine yakın renkte olan boncuklar)	0	2	4	6
		Büyük	0	1	2	3
13. Lego parçalarını birleştirme	Lego parçaları	Küçük	0	2	4	6
		Büyük boncuk ve kalın ip	0	1	2	3
14. İpe boncuk dizme	İp ve boncuk	Küçük boncuk ve ince ip	0	2	4	6
		Basit	0	1	2	3
15. Farklı renklerle işaretlenmiş resim parçalarını işaretlenen renklere uygun renkle boyama	Parçaları farklı renkle işaretlenmiş resim	Zor	0	2	4	6
		Basit	0	1	2	3
16. Resimde eksik bırakılan parçayı söyleme	Uyarlanmış resim (Bazı parçaları eksik bırakılmış)	Zor	0	2	4	6
		Büyük	0	1	2	3
17. Yere bırakılan nesnenin yerini tespit ederek doğrudan o nesneyi alma	Nesneler (Boncuk, top, oyuncak vb.)	Küçük	0	2	4	6

İGEPDA birinci sütunda etkinlikler, ikinci sütunda değerlendirme materyalleri, üçüncü sütunda materyal özellikleri ve dördüncü sütunda mesafe olmak üzere toplam dört sütundan oluşmaktadır. İkinci sütunda yer alan materyaller; her bir etkinlik için farklılaştığı gibi, etkinliklerin kendi içerisinde de farklılık göstermektedir. Her oturumda farklı

materyaller kullanılmakta fakat materyallerin genel özellikleri değişmemektedir. Örneğin bir oturumda “basit resim” olarak sade bir “top” resmi kullanılıyor ise sonraki oturumda aynı etkinlik için “top” yerine “kalem” remi kullanılmıştır. Bu sayede çocuğun materyalleri ezberleme riski ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Ancak değerlendirme aracında, İGEP içerisinde yer alan temel değerlendirme materyalleri yer almaktadır. Dördüncü sütunda yer alan mesafe bölümü ise çocuğun davranışlarının kodlandığı sütundur. Bu bölümde kendi içerisinde en küçükten en büyüğe doğru sıralanmış (<20cm, 20cm, 40cm ve 60cm) dört farklı alan bulunmaktadır. Ayrıca bu alanların üzerine, her bir etkinlik ve her bir materyal özelliği için ayrı ayrı puanlar verilmiştir. Aşağıda bu alanlar ve puanlarla ilgili açıklamalar daha detaylı bir şekilde verilmiştir.

### ***<20cm Alanı***

Katılımcı çocuk kendisine verilen etkinlikleri 20 cm’den daha kısa bir mesafeden gerçekleştiriyor ise “<20cm alanı” işaretlenmektedir. Bu alanda yer alan “0 puan”; ilgili materyal özelliğine göre katılımcı çocuğun sergilediği davranışların 20cm’den yapılmaya ölçütünü karşılamadığını veya davranışın hiç sergilenmediğini ifade etmektedir.

### ***20 cm Alanı***

Katılımcı çocuk kendisine verilen etkinlikleri 20 cm’den gerçekleştirebiliyor ise “20cm alanı” işaretlenmektedir. Bu alanda yer alan; materyal özelliği iki seçenekli olanlardaki “1 ve 2 puan” ve üç seçenekli olanlardaki “1, 2 ve 3 puan”, ilgili materyal özelliğine göre katılımcı çocuğun sergilediği davranışların doğru olduğunu ve 20cm mesafeden gerçekleştirildiğini ifade etmektedir.

### ***40 cm Alanı***

Katılımcı çocuk kendisine verilen etkinlikleri 40 cm’den gerçekleştirebiliyor ise “40cm alanı” işaretlenmektedir. Bu alanda yer alan; materyal özelliği iki seçenekli olanlardaki “2 ve 4 puan” ve üç seçenekli olanlardaki “2, 4 ve 6 puan”; ilgili materyal özelliğine göre katılımcı çocuğun sergilediği davranışların doğru olduğunu ve 40cm mesafeden gerçekleştirildiğini ifade etmektedir.

### ***60 cm Alanı***

Katılımcı çocuk kendisine verilen etkinlikleri 60 cm'den gerçekleştirebiliyor ise "60cm alanı" işaretlenmektedir. Bu alanda yer alan; materyal özelliği iki seçenekli olanlardaki "3 ve 6 puan" ve üç seçenekli olanlardaki "3, 6 ve 9 puan"; ilgili materyal özelliğine göre katılımcı çocuğun sergilediği davranışların doğru olduğunu ve 60cm mesafeden gerçekleştirildiğini ifade etmektedir.

### ***Dikey Puanlama***

İGEPA' da yer alan etkinlikler dikey olarak kolaydan zora doğru bir sıra izlemektedir. Yatay sırada mesafeler aynı olmasına rağmen dikey sırada materyalin zorluk düzeyi değişiklik gösterdiği için puanlama sisteminde puanlar farklılaşmaktadır. Ancak; <20cm'de gerçekleşen davranışlar ölçütü karşılayamadığı için bütün zorluk düzeylerinde "0 puan" olarak kodlanmaktadır. Bu bağlamda, 20cm'de alınan "1 ve 2 puan" veya "1, 2 ve 3 puan", 40cm'de alınan "2 ve 4 puan" veya "2, 4 ve 6 puan" ve 60cm'de alınan "3 ve 6 puan" veya "3, 6 ve 9 puan" bütün zorluk düzeyleri için aynı değildir. 20cm'den doğru olarak sergilenen ve materyal zorluk düzeyine göre en kolay davranış "1 puan", ikinci sıradaki davranış "2 puan" ve üçüncü sıradaki davranış "3 puan" almaktadır. 40cm'de ve 60 cm sütunlarında da aynı şekilde zorluk düzeyine göre puanlama değişmektedir.

### ***Yatay puanlama***

<20cm, 20cm, 40cm ve 60cm sütunlarından oluşmaktadır. Materyal özelliklerine ilişkin zorluk düzeyi de yukarıda ifade edildiği gibidir. Buna göre, <20cm'de alınan "0 puan", bütün zorluk düzeyleri için aynıdır. Ancak 20cm, 40cm ve 60cm mesafelerden alınacak diğer puanlar, bütün zorluk düzeyleri için aynı değildir. Materyal özellikleri ve davranışın sergilenmesine ilişkin mesafeler, kendi içerisinde kolaydan zora olacak şekilde sıralandığından dolayı, materyal özelliğine göre doğru olarak sergilenen en kolay (ilk sıradaki) davranış; 20cm'de "1 puan" , 40cm'de "2 puan" ve 60cm'de "3 puan" almaktadır. İkinci sıradaki davranış; 20cm'de "2 puan" , 40cm'de "4 puan" ve 60cm'de "6 puan" almaktadır. Üçüncü sıradaki davranış ise 20cm'de "3 puan" , 40cm'de "6 puan" ve 60cm'de "9 puan" almaktadır. Bu durum, sergilenen davranışların yatay olarak bir zorluk ve artış gösterdiği anlamına gelmektedir. Bu zorluk ve artış, davranışın sergilediği mesafenin az veya çok olmasından kaynaklanmaktadır. Davranışın sergilediği mesafe arttıkça, alınacak puanlarda artmaktadır.

## **Sosyal Geçerlik Formu**

Sosyal geçerlilik, bir araştırma ya da uygulama çalışmasıyla doğrudan ve/veya dolaylı ilişkili kişilerin o çalışmanın amaçları, yöntemi ve sonuçlarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla incelenmektedir (Kurt, 2012).

Bu çalışmanın sosyal geçerliğini belirlemek amacıyla, katılımcı çocuğun annesinin program sonunda programa ilişkin düşüncelerini, programın etkililiği ile ilgili görüşlerini, programda hoş giden ve gitmeyen unsurların neler olduğunu ve genel olarak memnun olup olmadıklarını belirlemeye yönelik olarak bir sosyal geçerlik formu (Ek 1) geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Sosyal geçerlik formu açık uçlu olmak üzere toplam 5 sorudan oluşmaktadır.

## **Gözlemciler Arası Güvenirlik Belirleme Formu**

Araştırma da uygulama oturumlarına ait verilerin gözlemciler arası güvenirliliğin belirlenmesi amacıyla gözlemciler arası güvenirlik formu geliştirilmiştir (Ek 4). Form İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracına gözlemcilerin verilerini kodlayabilmesi için 1. ve 2. gözlemci olmak üzere iki ayrı sütun eklenerek hazırlanmıştır.

## **Araştırma Verilerinin Toplanması**

Bu bölümde sırasıyla a)uygulama ortamı, b) pilot uygulama, c)uygulama ve değerlendirme oturumları, d)sosyal geçerlik verilerinin toplanması, e)gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanması ve f) araştırmanın veri toplama süreçleri açıklanmıştır.

## **Uygulama Ortamı**

Araştırmaya katılan katılımcı çocuk ile gerçekleştirilen tüm uygulama oturumları, çocuğun devam ettiği görme engelliler ilkokulunda bireysel eğitim odasında gerçekleştirilmiştir. Katılımcı çocukla gerçekleştirilen bütün uygulamalar, çocukla birebir ve yüz yüze olacak şekilde yapılmıştır. Oturumlar çocuğun fiziksel ihtiyaçları (beslenme, tuvalet) karşılandıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Oturumların gerçekleştirdiği bireysel eğitim odasında 2 adet dolap ve 5 adet sandalye- masa bulunmaktadır. Uygulama sonrasında etkinlik materyalleri bu dolaplara kaldırılmaktadır. Çocuk için bir sandalye ve masa kullanılırken bazı etkinliklerde masa kaldırılmıştır. Uygulamada kullanılan materyaller ise etkinlik sırasına uygun olarak başka bir masaya uygulayıcının rahat ulaşabileceği bir şekilde dizilmiştir. Uygulayıcı ise çocuğun

karşısında, yüz yüze olacak şekilde bazen oturarak bazı etkinliklerde ise ayakta durarak uygulamayı yürütmüştür. Ayrıca katılımcı çocuğun görsel dikkatini dağıtmamak için sınıf içerisinde ve duvarlarda herhangi bir oyuncak, pano vb. gibi materyaller bulundurulmamıştır. Katılımcı çocukla yapılan oturumlar, video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Bu nedenle sınıfta; uygulama yapılan katılımcı çocuk, uygulamayı yapan araştırmacı ve uygulama sürecini video kamera ile kayıt altına alacak olan ikinci bir araştırmacı olmak üzere toplam 3 kişi yer almıştır. İkinci araştırmacının katılmadığı durumlarda *kamera, kamera ayağı* kullanılarak sabitlenmiştir.

### ***Pilot Uygulama***

Pilot uygulama; uygulama esnasında oluşabilecek aksaklıkları belirlemek, programın varsa eksik yanlarını tespit etmek, programda yapılması gereken düzenleme veya düzeltmeleri yapmak amacıyla planlanmıştır. Pilot uygulama, araştırmaya dâhil edilen katılımcı çocuk ile 1 hafta boyunca haftada 3 oturum olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama süresince yapılan oturumlar video ile kayıt altına alınmıştır. Daha sonra bu görüntüler izlenerek karşılaşılabilecek aksaklıklar ve programdaki eksiklikler tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler neticesinde, program üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmış ve uygulamada gözlemlenen eksiklikler giderilerek uygulama aşamasına geçilmesine karar verilmiştir.

### **Uygulama ve Değerlendirme Oturumları**

Araştırmanın uygulama süreci, 17 oturumda tamamlanmıştır. Bu oturumlardan 11'i uygulama 6'sı değerlendirme oturumları olmak üzere iki farklı süreci kapsamaktadır. Buna göre, değerlendirme oturumları ön değerlendirme (1. oturum), ara değerlendirme (7. oturum), son değerlendirme (14. oturum) ve izleme değerlendirme (15., 16. ve 17. oturum); uygulama oturumları ise 2., 3., 4., 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13. oturumlardan oluşmaktadır.

### ***Ön Değerlendirme Oturumu***

1.Oturum ön değerlendirme oturumu olarak gerçekleştirilmiştir. Ön değerlendirmenin yapılmasının amacı katılımcı çocuğun odaklanma düzeyinde ki performansının belirlenmesidir. Yapılan bu oturumun sonuçlarına göre, bir sonraki uygulama oturumunda uygulamaya hangi materyal, materyal özelliği (kolay-zor, büyük-küçük gibi) ve hangi mesafeden (20cm, 40cm, 60cm gibi) başlanacağı gibi kıstaslar belirlenmiştir. Tüm

değerlendirme oturumu video kaydına alınmıştır. Daha sonra bu video kaydı araştırmacı tarafından izlenerek, elde edilen veriler İGEPDA' ya kodlanmıştır. Kodlama sonucunda İGEP 'da yer alan bütün etkinlikler, materyal özellikleri ve mesafelere göre katılımcı çocuğun ön değerlendirme oturumunda sergilediği genel performans düzeyi belirlenmiştir.

### *Uygulama Oturumları*

Araştırmanın uygulama oturumları, ön değerlendirmeden sonra yani 2. oturum ile başlamıştır. Hazırlanan İşlevsel Görme Etkinlik Programı belirlenen basamaklar takip edilerek uygulanmıştır. Etkinliklerin türüne ve özelliklerine göre bazı basamaklar farklılık gösterebilmektedir. Ancak bu basamaklar, uygulama sırasında araştırmacının genel olarak izlediği temel basamaklardır. Buna göre, ilk olarak katılımcı çocuğun görsel dikkatini dağıtacak unsurlar ve çalışmanın yapıldığı sınıfın düzenlenmesi ile uygulama süreci başlamıştır. Katılımcı çocuğun kullanacağı sıra ve masanın yeri belirlenerek kullanılmayacak olan masalar sınıfın bir köşesine çekilmiştir. İkinci olarak etkinlikte kullanılacak materyaller hazırlanmıştır. Materyaller uygulayıcının rahatça ulaşabileceği, sağ tarafında bir masanın üzerine etkinlik sırasına uygun olarak dizilmiştir. Toplam 17 oturum süren uygulama ve değerlendirme sürecinde katılımcı çocuğun materyalleri ezberlemesini önlemek için her 2 oturumda bir, materyallerin özellikleri ve zorluk düzeyleri aynı olmak koşulu ile materyal örnekleri değiştirilmiştir. Sınıf ve materyaller hazırlandıktan sonra, katılımcı çocuk uygulayıcı tarafından sınıftan alınarak uygulama yapılacak olan sınıfa getirilmiştir. Bu aşamada katılımcı çocuğa uygulama boyunca uyması gereken kurallar söylenmiştir. Bu kurallar genel olarak; a)“bak dediğimde, bakacaksın”, b)“izle dediğimde, izleyeceksin”, c)“göster dediğimde, göstereceksin”, d)“bul dediğimde, bulacaksın”, e)“söyle dediğimde, söyleyeceksin”, f)“yap dediğimde, yapacaksın”, g)“bekle dediğimde, bekleyeceksin” ve h)“dur dediğimde duracaksın” ifadelerinden oluşmaktadır. Ayrıca katılımcı çocuk yaşça küçük olduğundan ve etkinlik sırasında sıkılma belirtileri gösterdiğinden dolayı, “uygulama bittikten sonra senin sevdiğin araba ile 5 dakika oynayacağız” vb. gibi etkinlik pekiştiricileri ile etkinliklere daha iyi odaklanması sağlanmıştır. Kural ve pekiştiriciler açıklandıktan sonra İGEP 'in uygulanmasına geçilmiştir. Burada yer alan her etkinlikte çocuktan yapılması istenen davranışlar farklılaşmaktadır. Örneğin 1., 2., 3., ve 4. etkinliklerde kendisine gösterilen bir şekli etiketlemesi beklenirken 5. etkinlikte sınırları taşımadan bir şekli boyaması beklenmektedir. Bu duruma bağlı olarak her bir etkinlik için ayrı ayrı olacak şekilde katılımcı çocuğun yapması gereken davranışlar çocuğa söylenmiştir. Uygulama aşamasında; araştırmacı, etkinliklerde

kullandığı materyal veya materyalleri çocuğa göstererek katılımcı çocuğun bu materyallere odaklanmasını sağlanmıştır. Bunun için her etkinlikte kullanılan materyaller çocuğa gösterilerek bakması ve gösterilen nesnelere odaklanması istenmiştir. Katılımcı çocuk nesneye/şekle/resme odaklandıktan sonra o etkinlik içerisinde yapması gereken işlem süreci tekrar edilmiştir (Aferin çok güzel odaklandın, şimdi remin/nesnenin ne olduğunu söyle. vb.). Katılımcı çocuktan nesneye bakması istendiğinde 20-30 saniye süresince tepki verebilmesi için beklenmiştir. Katılımcı çocuğun materyali görebilmek için yakınlaştığı durumlarda mesafenin bozulmaması için çocuğun çenesinden hafifçe tutularak yaklaşması engellenmiştir. Tepkinin geciktiği veya yanlış tepki geldiği durumlarda materyal uygulayıcı kontrolünde biraz daha yaklaştırılarak tekrar bakması istenmiştir. Etkinlik süresince katılımcı çocuğun sergilediği doğru davranışlar pekiştirilerek (aferin, harikasin, çok güzel vb.) uygulama sonlandırılmıştır.

### ***Uygulama ve Değerlendirme Oturumlarındaki Ölçütler***

Uygulama ve değerlendirme oturumlarında belirlenen ölçütler uygulama ve değerlendirme sonrası yapılacak olan sayısal analizlerde kullanıldığı gibi uygulama sürecinin ne zaman bitirileceği konusunda da ana kriter olarak kullanılmıştır. Araştırmanın uygulama süreci, önceki bölümlerde de ifade edildiği gibi ön değerlendirme oturumu ile başlamıştır. Ön değerlendirme oturumunda, katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyi belirlenmiştir. Katılımcı çocuğun genel performans düzeyinin belirlenmesinin ardından, bu performans düzeyi dikkate alınarak uygulama oturumları başlamıştır. Uygulama oturumları, katılımcı çocuğun ön değerlendirme oturumunda sergilediği genel performans düzeyi dikkate alınarak oluşturulmuştur. Örneğin “Gösterilen resmi etiketleme” etkinliği için çocuğun ön değerlendirme oturumunda sergilediği performans düzeyi; basit resim (15x15) 40cm, basit resim (10x10) 20cm, basit resim (5x5) <20cm olarak belirlenmiş olduğu düşünüldüğünde sonraki yapılan ilk uygulama oturumunda basit resim (15x15) 60 cm, basit resim (10x10) 40 cm, basit resim (5x5) 20cm’ den olacak şekilde çalışılmıştır. Bu süreçte, katılımcı çocuğun sergilediği performans düzeyinin 60cm mesafeye getirilmesi temel ölçüt olarak alınmıştır. Bu ölçüt, bütün etkinlikler için aynı şekilde uygulanmış ve katılımcı çocuğun sergilediği performans düzeyinin 60 cm mesafe ölçütüne getirilmesi hedeflenmiştir. Fakat bazı etkinliklerin odaklanma becerisi dışında motor beceriler, bilişsel beceriler, el göz koordinasyonu gibi başka becerilerinde kullanımını gerektiren etkinlikler olduğu görülmektedir. Bu nedenle 60 cm mesafeden yapılması beklenmeyen veya 60 cm mesafeden gerçekleştirilmesi işlevsel olmayan etkinliklerde

bulunmaktadır. Bu etkinlikler “5. etkinlik: Sınırları taşırmadan verilen şekli boyama, 6. etkinlik: Yap-boz parçalarını araştırıp uygun parçaları birleştirme, 11. etkinlik: İpe boncuk dizme ve 12. etkinlik: Farklı renklerle işaretlenmiş resim parçalarını işaretlenen renklere uygun renkle boyamadır. Bu etkinliklerin verileri kendi içerisinde değerlendirilmiş ve katılımcı çocuğun 60 cm mesafeden etkinliği gerçekleştirmesi için zorlama yapılmamıştır.

Uygulama oturumlarında çalışılan her etkinlik için ayrı ayrı olacak şekilde %70 ölçüt belirlenmiştir. Yani katılımcı çocuk o etkinliği %70 düzeyde yapabiliyor ise istenilen düzeye ulaşılmıştır demektir. Katılımcı çocuğun etkinliklere alışmasını önlemek ve performansını daha kalıcı hale getirebilmek amacıyla uygulama sırasında etkinliklerden 3 oturum art arda %70 ölçütünü karşılayanlar belli bir süre (1 veya 2 oturum) çalışılmamıştır. Daha sonra aynı etkinlik tekrar çocuk ile çalışılmaya başlanmıştır.

Ön değerlendirme sonrası devam eden uygulama oturumlarında bir tane ara değerlendirme yapılmıştır. Bu ara değerlendirmenin yapılabilmesi için uygulama oturumlarında katılımcı çocuğun genel performansının %50 veya üzerinde olması ölçütü konulmuştur. Katılımcı çocuğun uygulama oturumunda gösterdiği performans %50 veya üzerine ulaştığı zaman uygulamaya durdurularak bir ara değerlendirme oturumu gerçekleştirilmiştir. Ara değerlendirme oturumunda katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyinin belirlenmesi amaçlandığından dolayı; bu değerlendirme kapsamında herhangi bir ölçüt belirlenmemiştir. Ara değerlendirmeden elde edilen sonuçlar, katılımcı çocuğun genel performans düzeyi olarak belirlenmiştir. Bu performans düzeyi dikkate alınarak uygulama oturumları tekrar başlamıştır. Uygulama oturumları, katılımcı çocuğun ara değerlendirme oturumunda sergilediği genel performans düzeyi dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Ara değerlendirmeden sonra çocuğun performansına göre uygulamalara devam edilmiştir. Katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyi %70 oranında veya üzerinde olduğu zaman son değerlendirme oturumu gerçekleştirilmiştir. Yani son değerlendirmenin yapılabilmesi için çocuğun performans düzeyinin en az %70’e ulaşması ölçüt olarak kabul edilmiştir. Bu bağlamda katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyi 3 oturum art arda %70 oranında veya üzerinde olduğu zaman uygulama sonlandırılarak son değerlendirme oturumuna geçilmiştir.

En son aşama olan izleme değerlendirme oturumlarına geçilebilmesi için son değerlendirmenin yapılmış olması ölçüt olarak belirlenmiştir. İzleme değerlendirme kapsamında herhangi bir ölçüt belirlenmemiştir. Bu oturumdan elde edilen sonuçlar, katılımcı çocuğun uygulama sonlandırıldıktan sonra sergilediği genel performans düzeyi olarak belirlenmiştir. İzleme

değerlendirme oturumları, uygulama oturumları ve son değerlendirme oturumunun tamamlanmasından 1, 3 ve 5 hafta sonra olacak şekilde üç oturumda yapılmıştır. Buna göre; sürecin 15. oturumunda 1. izleme değerlendirme (1. hafta), 16. oturumunda 2. izleme değerlendirme (3. hafta) ve 17. oturumunda ise 3. izleme değerlendirme (5. hafta) oturumu yapılmıştır.

### **Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması**

Araştırmanın sosyal geçerlik açısından değerlendirilmesi amacıyla, katılımcı çocuğun annesi ile görüşülmüştür. Görüşme sırasında araştırmacı tarafından geliştirilen “Sosyal Geçerlik Formu” (Ek 1) kullanılmıştır. Yapılan görüşme, anne ile birebir olacak şekilde katılımcı çocuğun devam ettiği görme engelliler okulunda yapılmıştır. Görüşme sırasında anneye formda yer alan açık uçlu sorular sorulmuştur. Alınan cevaplar araştırmacı tarafından not alınmıştır. Daha sonra, annenin sorulara verdiği yanıtlar araştırmacı tarafından değerlendirilmiş ve sosyal geçerlik verileri elde edilmiştir.

### **Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması**

Uygulama ve değerlendirme oturumlarından elde edilen video kayıtlarının %30'u (yaklaşık olarak 5 oturum videosu) yansız atama yoluyla belirlenmiştir. Belirlenen video kayıtları, özel eğitim bölümü görme engelliler eğitimi alanında yüksek lisans yapan ikinci bir araştırmacı tarafından izlenerek araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verileri toplanmıştır.

Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanmasına yardımcı olan ikinci bir araştırmacıya, video kayıtlarını izlemeden önce verileri nasıl kodlayacağı konusunda bir saatlik eğitim verilmiştir. Eğitim, ikinci araştırmacıya İGEPDA' nın kullanımının açıklanması, İGEPDA' da yer alan satır ve sütunların tanıtılması ile başlamıştır. Daha sonra, araştırma kapsamında yapılan pilot uygulama videosu üzerinden uygulamalı olarak devam ettirilmiştir. Bu süreçte, video kaydının ilk 10 dakikalık bölümü izlenerek bu kayıt üzerinden verilerin İGEPDA' ya nasıl kodlanacağı ikinci araştırmacıya gösterilmiş ve araştırmacı tarafından veriler kodlanarak ikinci araştırmacıya model olunmuştur. Daha sonra, ikinci 10 dakikalık bölümde araştırmacı ile ikinci araştırmacı verileri birlikte kodlamıştır. Son olarak, ikinci araştırmacıdan bağımsız olarak 10 dakikalık bölümü kodlaması istenmiştir. Daha sonra, eğitim sonlandırılmış ve belirlenen oturum videoları ikinci araştırmacıyla paylaşılmıştır. İkinci araştırmacı tarafından kodlama işlemi tamamlandıktan sonra elde edilen veriler, araştırmacının daha önce kodladığı veriler ile karşılaştırılmıştır. Araştırmada, “Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı x

100” formülü kullanılarak gözlemciler arası güvenilirlik hesaplanmıştır (İftar-Tekin ve İftar-Kırcaali, 2006).

### **Araştırma Verilerinin Analizi**

Araştırmada, katılımcı çocukla 8 hafta boyunca gerçekleştirilen uygulamalar ve değerlendirmeler sonucu toplam 17 oturum veri toplanmıştır. Elde edilen bu veriler, oturumlar tamamlandıktan sonra her oturum ayrı ayrı olacak şekilde İGEPDA’ ya kodlanmıştır. Kodlama sırasında katılımcı çocuğun etkinliklere yönelik sergilediği davranışlar, ilgili satır ve sütunlara işaretlenmiştir. İşaretlemelerin bitmesinin ardından, katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyinin belirlenmesi için, İGEPDA’ ya kodlanan veriler analiz edilmiştir. Ayrıca, katılımcı çocuğun her bir etkinliğe yönelik sergilediği performans düzeyleri de değerlendirilmiştir. Veri analiz sürecinin daha iyi anlaşılması için Tablo 6 incelendiğinde; tablo üzerinde İGEPDA’ da yer alan temel sütunlarla (etkinlikler, değerlendirme materyalleri, materyal özellikleri, mesafe) birlikte; verilerin analiz edilebilmesi için alınabilecek puanlar, alınan puanlar ve davranış yüzdeleri olmak üzere üç farklı sütun yer almaktadır.

### **Alınabilecek Puanlar**

Alınabilecek puanlar, İGEPDA’ da kodlama yapılan mesafe sütunundan katılımcı çocuğun alabileceği en yüksek ve en düşük puanları ifade etmektedir. Bu puanlar katılımcı çocuğun performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla kodlanmaktadır. Çocuğun etkinliklerde alabileceği en düşük puan “0” iken alabileceği en yüksek puan bazı etkinliklerde “18” bazı etkinliklerde ise “9” dur. Buna göre, çocuğun İGEPDA’ dan alabileceği en yüksek puan “198” iken, alabileceği en düşük puan ise “0” dır.

### **Alınan Puanlar**

İGEPDA da her etkinlik için ayrı bir kodlama yapılmıştır. Yani her etkinliğin kendine ait bir puanı bulunmaktadır. Toplam puan ise etkinliklerden alınan bu puanların toplanması ile elde edilmektedir. Bu toplam puan ise katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyini ifade etmektedir. Örneğin, Tablo 6’da yer alan örnek kodlama incelendiğinde; katılımcı çocuğun işlevsel

görme becerilerinden odaklanma becerilerine yönelik genel performans düzeyi ve her etkinlikten aldığı puanlar gösterilmiştir. Buna göre; etkinliklerden alınan puanlar toplandığında, katılımcı çocuğun genel performans düzeyi “79 puan” olarak belirlenmiştir. Ayrıca katılımcı çocuk 1. etkinlikte “13”, 2. etkinlikte “7”, 3. etkinlikte “4”, 4. etkinlikte “5”, 5. etkinlikte “5”, 6. etkinlikte “4”, 7. etkinlikte “1”, 8. etkinlikte “1”, 9. etkinlikte “1”, 10. etkinlikte “2”, 11. etkinlikte “10”, 12. etkinlikte “4”, 13. etkinlikte “7”, 14. etkinlikte “4”, 15. etkinlikte “1”, 16. etkinlikte “5” ve 17. etkinlikte “5” puan almıştır.

### **Davranış Yüzdeleri**

Davranış yüzdeleri katılımcı çocuğun aldığı puanların yüzde (%) olarak ifade edildiği bölümdür. Bu davranış yüzdesi, katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyini ifade etmektedir. Davranış yüzdesi, etkinliklerden alınan puanlar dikkate alınarak her etkinlik için ayrı ayrı olacak şekilde hesaplanırken, genel performans düzeyi ise etkinliklerden alınan toplam puan dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Davranış yüzdesi bölümü, İGEPDA’ dan alınabilecek en yüksek puan veya puanlar ile katılımcı çocuğun aldığı puanlar doğrultusunda hesaplanmaktadır. Buna göre davranış yüzdesinin hesaplanmasında, “Alınan Puan / Alınabilecek En Yüksek Puan x 100” formülü kullanılarak, katılımcı çocuğun genel performans düzeyi ve her bir etkinliğe yönelik sergilediği davranış yüzdeleri hesaplanmıştır. Örneğin, Tablo 6’ da yer alan örnek kodlama ve alınan puanlar incelendiğinde; katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyi yüzdeleri ve bütün etkinliklerde sergilediği performans düzeyi yüzdeleri ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Tablo 6

## İGEPA puanlama ve analiz örneği

Etkinlikler	Değerlendirme Materyalleri	Materyal Özellikleri	Alınabilecek puanlar	Mesafe (cm)				Alınan puanlar	Davranış yüzdeleri
				<20	20	40	60		
1. Etkinlik	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	15x15 cm	En yüksek: 18	0	1	2	3	13	%72,2
		10x10 cm	En düşük: 0	0	2	4	6		
		5x5 cm		0	3	6	9		
2. Etkinlik	Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	15x15 cm	En yüksek: 18	0	1	2	3	7	%38,8
		10x10 cm	En düşük: 0	0	2	4	6		
		5x5 cm		0	3	6	9		
3. Etkinlik	Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)	15x15 cm	En yüksek: 18	0	1	2	3	4	%22,2
		10x10 cm	En düşük: 0	0	2	4	6		
		5x5 cm		0	3	6	9		
4. Etkinlik	Siyah-beyaz (Siyah-beyaz sadece çevresi çizili olan resim)	15x15 cm	En yüksek: 18	0	1	2	3	5	%27,7
		10x10 cm	En düşük: 0	0	2	4	6		
		5x5 cm		0	3	6	9		
5. Etkinlik	Farklı boyutta nesnelere (Oyuncak, top vb.)	Büyük	En yüksek: 9	0	1	2	3	5	%55,5
		Küçük	En düşük: 0	0	2	4	6		
6. Etkinlik	Resim- Şekil	Basit	En yüksek: 9	0	1	2	3	4	%44,4
		Zor	En düşük: 0	0	2	4	6		
7. Etkinlik	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri)	En yüksek: 9	0	1	2	3	1	%11,1
		Küçük (5x5' den küçük)	En düşük: 0	0	2	4	6		
8. Etkinlik	Sınırları belli olan resim	Kolay	En yüksek: 9	0	1	2	3	1	%11,1
		Zor	En düşük: 0	0	2	4	6		
9. Etkinlik	Yapboz	2 parçalı	En yüksek: 9	0	1	2	3	1	%11,1
		4 parçalı	En düşük: 0	0	2	4	6		
10. Etkinlik	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri)	En yüksek: 9	0	1	2	3	2	%22,2
		Küçük (5x5' den küçük)	En düşük: 0	0	2	4	6		
11. Etkinlik	Dergi ve hikaye kitabı	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	En yüksek: 18	0	1	2	3	10	%55,5
		Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	En düşük: 0	0	2	4	6		
		Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)		0	3	6	9		
12. Etkinlik	Farklı renkte boncuklar	Basit	En yüksek: 9	0	1	2	3	4	%44,4
		Zor	En düşük: 0	0	2	4	6		
13. Etkinlik	Lego parçaları	Büyük	En yüksek: 9	0	1	2	3	7	%77,7
		Küçük	En düşük: 0	0	2	4	6		
14. Etkinlik	İp ve boncuk	Büyük boncuk ve kalın ip	En yüksek: 9	0	1	2	3	4	%44,4
		Küçük boncuk ve ince ip	En düşük: 0	0	2	4	6		
15. Etkinlik	Parçaları farklı renkle işaretlenmiş resim	Basit	En yüksek: 9	0	1	2	3	1	%11,1
		Zor	En düşük: 0	0	2	4	6		
16. Etkinlik	Uyarlanmış resim (Bazı parçaları eksik bırakılmış)	Basit	En yüksek: 9	0	1	2	3	5	%55,5
		Zor	En düşük: 0	0	2	4	6		
17. Etkinlik	Nesneler (Boncuk, top, oyuncak vb.)	Büyük	En yüksek: 9	0	1	2	3	5	%55,5
		Küçük	En düşük: 0	0	2	4	6		
TOPLAM			En yüksek: 198 En düşük: 0					79	%39,8

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Bu araştırmada okul öncesi dönemdeki az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin gelişiminde İşlevsel Görme Etkinlik Programı'nın (İGEP) etkililiğini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda İşlevsel Görme Etkinlik Programı kullanılarak İGEPDA hazırlanmış ve 8 hafta (17 oturum) boyunca İGEP uygulanmıştır. Uygulama boyunca katılımcı çocuğun performansı İGEPDA' ya kodlanmıştır.

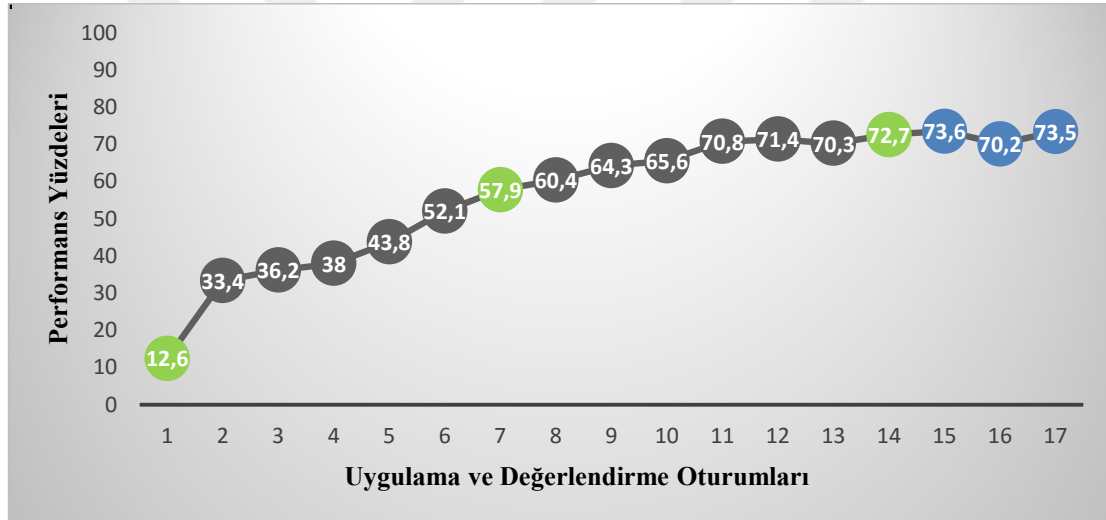
Bu bölümde Tablo 6' da ön, ara ve son değerlendirme oturumlarına göre katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki performans düzeyi, materyal özelliği, mesafe (cm) değişkenleri kapsamında ve davranış yüzdesi olarak gösterilmektedir. Tablo 6 incelendiğinde ön değerlendirme, ara değerlendirme ve son değerlendirme arasında büyük ölçüde farklılık olduğu görülmektedir. Ön değerlendirme oturumunda katılımcı çocuğun "0" puan aldığı çok sayıda "24" materyal özelliği bulunurken; ara değerlendirmede ve son değerlendirmede bu sayı "4" e inmiştir. Ayrıca ön değerlendirme oturumunda 20 cm, 40 cm ve 60 cm sütunlarında katılımcı çocuğun performans düzeyinde daha az kodlama yapılmışken; ara ve son değerlendirme oturumlarında 40cm ve 60cm sütunlarında kodlamaların artış gösterdiği görülmektedir. Aynı zamanda çocuğun performansı her etkinlik için ayrı olarak ve toplam olarak davranış yüzdesi şeklinde verilmiştir. Davranış yüzdesi bakımından çocuğun performansını inceleyecek olursak; ön değerlendirme oturumunda %12,1, ara değerlendirme oturumunda %57,5 ve son değerlendirme oturumunda %72,7 aldığı görülmektedir. Ayrıca katılımcı çocuğun tabloda her etkinlikten aldığı davranış yüzdeleri ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 7

*Katılımcı Çocuğun Ön, Ara ve Son Değerlendirme Oturumlarında Sergilediği Performans Düzeyi*

Etkinlikler	Materyal Özellikleri	Ön Değerlendirme Mesafe (cm)				Davranış Yüzdesi	Ara Değerlendirme Mesafe (cm)				Davranış Yüzdesi	Son Değerlendirme Mesafe (cm)				Davranış Yüzdesi
		<20	20	40	60		<20	20	40	60		<20	20	40	60	
		1. Etkinlik	15x15 cm	0	1		2	3	%22.2	0		1	2	3	%83.3	
	10x10 cm	0	2	4	6	0	2	4		6	0	2	4	6		
	5x5 cm	0	3	6	9	0	3	6		9	0	3	6	9		
2. Etkinlik	15x15 cm	0	1	2	3	%22.2	0	1	2	3	%83.3	0	1	2	3	%100
	10x10 cm	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
	5x5 cm	0	3	6	9		0	3	6	9		0	3	6	9	
3. Etkinlik	15x15 cm	0	1	2	3	%5.5	0	1	2	3	%72.2	0	1	2	3	%83.3
	10x10 cm	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
	5x5 cm	0	3	6	9		0	3	6	9		0	3	6	9	
4. Etkinlik	15x15 cm	0	1	2	3	%11.1	0	1	2	3	%55.5	0	1	2	3	%83.3
	10x10 cm	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
	5x5 cm	0	3	6	9		0	3	6	9		0	3	6	9	
5. Etkinlik	Büyük	0	1	2	3	%22.2	0	1	2	3	%77.7	0	1	2	3	%100
	Küçük	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
6. Etkinlik	Basit	0	1	2	3	%11.1	0	1	2	3	%77.7	0	1	2	3	%100
	Zor	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
7. Etkinlik	Büyük (5x5 ve üzeri)	0	1	2	3	%0	0	1	2	3	%22.2	0	1	2	3	%22.2
	Küçük (5x5' den küçük)	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
8. Etkinlik	Kolay	0	1	2	3	%0	0	1	2	3	%22.2	0	1	2	3	%22.2
	Zor	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
9. Etkinlik	2 parçalı	0	1	2	3	%0	0	1	2	3	%11.1	0	1	2	3	%22.2
	4 parçalı	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
10. Etkinlik	Büyük (5x5 ve üzeri)	0	1	2	3	%0	0	1	2	3	%11.1	0	1	2	3	%11.1
	Küçük (5x5' den küçük)	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
11. Etkinlik	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	0	1	2	3	%22.2	0	1	2	3	%66.6	0	1	2	3	%83.3
	Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
	Zor (İçeriği farklı birçok öğeden oluşan resim)	0	3	6	9		0	3	6	9		0	3	6	9	
12. Etkinlik	Basit	0	1	2	3	%11.1	0	1	2	3	%77.7	0	1	2	3	%77.7
	Zor	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
13. Etkinlik	Büyük	0	1	2	3	%11.1	0	1	2	3	%44.4	0	1	2	3	%44.4
	Küçük	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
14. Etkinlik	Büyük boncuk ve kalın ip	0	1	2	3	%11.1	0	1	2	3	%44.4	0	1	2	3	%55.5
	Küçük boncuk ve ince ip	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
15. Etkinlik	Basit	0	1	2	3	%0	0	1	2	3	%44.4	0	1	2	3	%77.7
	Zor	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
16. Etkinlik	Basit	0	1	2	3	%11.1	0	1	2	3	%55.5	0	1	2	3	%77.7
	Zor	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
17. Etkinlik	Büyük	0	1	2	3	%22.2	0	1	2	3	%55.5	0	1	2	3	%77.7
	Küçük	0	2	4	6		0	2	4	6		0	2	4	6	
Toplam		24 puan				%12,2	114 puan				%57,5	144 puan				%72,7

Şekil 3'te katılımcı çocuğun uygulama süresi boyunca dahil edildiği tüm oturumların (ön, ara, son, izleme değerlendirme ve uygulama oturumları) işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyleri gösterilmektedir. Buna göre Şekil 3 incelendiğinde; katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performans düzeyi 1. oturumda (ön değerlendirme) %12,6; 2. oturumda %33,4; 3. oturumda (uygulama) 36,2; 4. oturumda (uygulama) %38; 5. Oturumda (uygulama) %43,8; 6. oturumda (uygulama) %52,1; 7. oturumda (ara değerlendirme) %57,9; 8. oturumda (uygulama) %60,4; 9. oturumda (uygulama) %64,3; 10. oturumda (uygulama) %65,6; 11. oturumda (uygulama) %70,8; 12. oturumda (uygulama) %71,4; 13. oturumda (uygulama) %70,3; 14. oturumda (son değerlendirme) %72,7; 15. oturumda (izleme değerlendirme) %73,6; 16. oturumda (izleme değerlendirme) %70,2; 17. oturumda (izleme değerlendirme) %73,5 olarak belirlenmiştir.



● Değerlendirme oturumları    ● Uygulama oturumları    ● İzleme değerlendirme

Şekil 3. Katılımcı çocuğun İGEPDA performans verileri

### Sosyal Geçerlik Verileri

İGEP' in uygulaması sona erdikten sonra katılımcı çocuğun annesi ile sosyal geçerlik verileri için bir görüşme yapılmıştır. Bu görüşmede sosyal geçerlik formunda hazırlanan (Ek-1) açık uçlu sorular anneye yöneltilmiştir. Buna göre annenin sorulara verdiği yanıtlar genel olarak şu şekildedir:

“Anne, İGEP' in etkili olduğunu, bu kapsamda çocuğunun görmesini kullanmada artış olduğunu ifade etmiştir. Çocuğun görme davranışlarındaki değişiklikleri örneklerle açıklaması istenilen soruda ise; çantasından eşyalarını daha önce el yordamı ile bulup

çıkardığını fakat şimdi çantasının içine bakarak ihtiyaç duyduğu şeyleri bulabildiğini, yapboz yapma veya boyama gibi etkinlikleri artık daha istekli ve güzel yaptığını ifade etmiştir. Ayrıca programda beğenmediği yönlerin bulunmadığını ve çocuğunun görmesini kullanmaya daha istekli olduğunu görmesi programın beğendiği yönü olduğunu söyleyerek tüm az gören çocuklarda bu tür programların uygulanması gerektiğini belirtmiştir”.

### **Gözlemciler Arası Güvenirlğe İlişkin Bulgular**

Bu araştırmada; ön, ara, son ve izleme değerlendirme oturumları ile uygulama oturumlarından elde edilen (kodlanan) verilere ait gözlemciler arası güvenirlık hesaplanmıştır. Yapılan hesaplama sonucunda; gözlemciler arası güvenirlık katsayısı %89,6 olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, araştırmadan elde edilen verilerin yüksek düzeyde güvenirlir olduğunu göstermiştir.

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada okul öncesi dönemdeki az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin gelişiminde İşlevsel Görme Etkinlik Programı'nın (İGEP) etkililiğini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda İşlevsel Görme Etkinlik Programı (İGEP) 8 hafta (17 oturum) boyunca uygulanmıştır. Yapılan uygulamalar video ile kayıt altına alınmıştır. Daha sonra bu kayıtlar izlenerek katılımcı çocuğun performansı İGEPDA'ya kodlanarak veriler analiz edilmiştir. Analizlerden elde edilen sonuçta İGEP'in katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini sergilemedeki genel performansında büyük ölçüde artış olduğu görülmektedir. Katılımcı çocuğun ön değerlendirilmedeki performansı %12,6 iken son değerlendirme de bu oran %72,7'ye ulaşmıştır. Son değerlendirme sonrası yapılan üç ayrı izleme oturumlarında da %73,5 (1.izleme), %70,2 (2.izleme) ve %73,5 olmak üzere son değerlendirme sonucuna yakın performanslar elde edilmiştir. Katılımcı çocuğun sergilediği genel performans düzeyinde görülen bu artış, İGEP'in etkililiğinin bir göstergesi olarak ifade edilebilir. Çocuğun performans düzeyinde görülen bu artış genel yani tüm etkinliklerden (17) alınan puanların hesaplanarak elde edilmesinden oluşmuştur. Ancak İGEP her etkinlik için ayrı ayrı olacak şekilde puanlanmış ve davranış yüzdeleri belirlenmiştir. Yapılan bu puanlamalar sonucunda, etkinliklere göre çocuğun sergilediği performans düzeyinde önemli farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir. Bazı etkinliklerde (1., 2., 3., 4., 5., 6., 11., 12., 13., 14., 15., 16., ve 17.) genel performansa paralel olarak önemli artışlar (yüksek düzeyde) görülmekteyken bazı etkinliklerde (7., 8., 9. ve 10.) ise çok düşük düzeyde artış olduğu gözlemlenmiştir. Yüksek düzeyde artış gösteren etkinliklerde %40 ile %80 oranında ilerleme kaydedilirken, düşük düzeyde artış gösteren etkinliklerde %10 ile %30 oranında ilerleme olduğu tespit edilmiştir. İGEP içerisinde sadece odaklanma becerisi gerektiren etkinliklerde yüksek düzeyde artış gözlemlenmesi araştırma kapsamında istenilen ve

amaçlanan bir durum olarak düşünülmüş ve bu durum programın (İGEP) etkililiğine dair önemli bir bulgu olarak kaydedilmiştir. Düşük düzeyde artış gösteren etkinlikleri inceleyecek olursak bu etkinliklerin görme becerilerinden odaklanma becerisi dışında başka becerilerinde kullanımını gerektiren etkinlikler olduğu görülmektedir.

İGEP içerisinde toplamda 4 tane düşük düzeyde artış gösteren etkinlik bulunmaktadır. Bu etkinlikler ayrıntılı olarak incelendiğinde; 7. *etkinlikte (Market bültenlerinde gösterilen ürünleri etiketleme)* ön değerlendirme oturumunda katılımcı çocuk %0 düzeyinde performans göstermektedir. 7. oturum olan ara değerlendirme de bu oran %22,2 olurken 14. oturum olan son değerlendirmede de katılımcı çocuğun performans düzeyi %22,2 de kalmıştır. Materyal özelliği bakımından incelediğimizde katılımcı çocuk ön değerlendirme de market bülteni üzerindeki büyük (5x5 ve üzeri) resim/şekilleri ve küçük (5x5' den küçük) resim/şekilleri etiketlemede 20cm mesafenin altında performans sergileyerek "0" puan almıştır. Katılımcı çocuk ilk 3 oturumda market bülteni üzerinde gösterilen resim/şekilleri (peynir, zeytin, çay, domates, salatalık vb.) doğru olarak etiketleyememiştir. Bunun nedeni olarak çocuğun mutfakta kullanılan bu tür materyallere çok fazla aşina olmadığı bu yüzden etiketleme de problem yaşadığı düşünülerek ilerleyen oturumlarda market bültenlerinin çocukların daha çok aşina olduğu oyuncakların tanıtımlarının yapıldığı sayfalar kullanılmıştır. Bu değişimle birlikte katılımcı çocuk ara ve son değerlendirme oturumlarında büyük (5x5cm ve üzeri) resim/şekilleri 40 cm mesafeden etiketleyebilirken küçük (5x5cm' den küçük) resim/şekilleri etiketlemede 20 cm mesafenin altında fakat doğru olarak etiketleyebilmiştir. 8. *etkinlikte (Sınırları taşırmadan verilen şekli boyama)* ön değerlendirme oturumunda katılımcı çocuk %0 düzeyinde performans göstermektedir. 7. oturum olan ara değerlendirme de bu oran %22,2 olurken 14. oturum olan son değerlendirmede de katılımcı çocuğun performans düzeyi %22,2 de kalmıştır. Materyal özelliği bakımından incelediğimizde katılımcı çocuk ön değerlendirme de hem kolay hem de zor olan şekilleri sınırları taşırmadan boyamada "0" puan almış yani 20 cm mesafenin altında performans göstermiştir. Katılımcı çocuk ara ve son değerlendirme oturumlarında kolay resimleri sınırları taşırmadan 40 cm mesafeden boyama yapabiliyorken zor resimleri 20 cm mesafenin altında boyama yapabilmiştir. Bu etkinlikte yüksek düzeyde artışın gözlenmemesinin nedeni olarak odaklanma becerisinin yanı sıra izleme, küçük/büyük kas becerileri, el-göz koordinasyonu, bilişsel beceriler vb. gibi bazı ek becerilerinde kullanımının gerektiği bu nedenle katılımcı çocuğun bu etkinlikte düşük puanlar aldığı düşünülmektedir. 9. *etkinlikte (Yap-boz parçalarını*

*araştırıp uygun parçaları birleştirme*) ön değerlendirme oturumunda katılımcı çocuk %0 düzeyinde performans göstermektedir. 7. oturum olan ara değerlendirme de bu oran %11,1 olurken, 14. oturum olan son değerlendirmede de katılımcı çocuğun performans düzeyi %22,2'ye ulaşmıştır. Materyal özelliği bakımından incelediğimizde katılımcı çocuk ön değerlendirme oturumunda 2 parçalı ve 4 parçalı olarak kategorize edilen yapbozları birleştirme de 20cm mesafenin altında performans sergileyerek “0” puan almıştır. Bununla birlikte ikinci oturumda da çocuğun yapbozları yapamadığı görülerek yapbozun nasıl yapılacağı ile ilgili bir öğretim gerçekleştirilmiştir. Bu öğretimden sonra çocuk ara değerlendirme oturumunda 2 parçalı yapbozları 20cm mesafeden yapabiliyorken son değerlendirme oturumunda 40cm mesafeden yapabilmıştır. Katılımcı çocuk 4 parçalı yapbozları ise ara ve son değerlendirme oturumlarında 20cm mesafenin altında fakat doğru olarak yapmıştır. Bu etkinlikte yüksek düzeyde artışın gözlenmemesinin nedeni olarak odaklanma becerisinin yanı sıra görme becerilerinden olan izleme becerisi, el-göz koordinasyonu, bilişsel beceriler vb. gibi bazı ek becerilerinde kullanımının gerektiği bu nedenle katılımcı çocuğun bu etkinlikte düşük puanlar aldığı düşünülmektedir. *10. etkinlikte (Market bültenlerinde ki istenilen ürünü bulma)* ön değerlendirme oturumunda katılımcı çocuk %0 düzeyinde performans göstermektedir. 7. oturum olan ara değerlendirme de bu oran %11,1 olurken 14. oturum olan son değerlendirmede de katılımcı çocuğun performans düzeyi %11,1 de kalmıştır. Materyal özelliği bakımından incelediğimizde katılımcı çocuk ön değerlendirme oturumunda market bülteni üzerinde hem büyük (5x5 cm ve üzeri) hem de küçük (5x5cm’ den küçük) olarak kategorize edilmiş ürünleri bulmada 20cm mesafenin altında performans sergileyerek “0” puan almıştır. Ara ve son değerlendirme oturumlarında büyük (5x5 cm ve üzeri) olarak belirtilmiş ürünleri 20 cm mesafeden bulabiliyorken (5x5cm’ den küçük) olarak belirtilmiş ürünleri 20 cm mesafenin altında bulabilmiştir. Bunun nedeni olarak market bültenlerinin kontrast dengesinin az gören bireyler için uygun olmamasıyla birlikte bu etkinlikte görme becerilerinden izleme becerisinin de kullanımının gerekliliği katılımcı çocuğun bu etkinlikten aldığı puanların düşük olmasına neden olmuştur.

Araştırmanın sonuçlarında dikkatle incelenmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Bunlardan biri; yukarıda incelenen etkinliklerde her ne kadar düşük düzeyde artış görülsede İGEP’ in etkili olduğunu göstermektedir. Çünkü ön değerlendirme oturumunda etkinliklerde ki her materyal özelliğinden “0” puan alan katılımcı çocuk, programın izleme ve son değerlendirme oturumlarında bu etkinliklerin birçoğundan daha yüksek puanlar

almıştır. Etkinliklerin özelliklerinden kaynaklanan bu puanlar düşük düzeyde artış olarak adlandırılmıştır.

Dikkat edilmesi gereken bir hususta ön, ara ve son değerlendirme oturumlarında alınan “0” puan ile ilgilidir. Katılımcı çocuğun ön değerlendirme de aldığı “0” puan ile son değerlendirmede aldığı “0” puan arasında davranışın sergilenme biçimi olarak farklılık görülmektedir. Bu puan, araştırmanın yöntem bölümünde de belirtildiği gibi katılımcı çocuğun sadece hiç görmediği veya odaklanamadığı anlamı taşımamaktadır. Bu puan, katılımcı çocuğun üç farklı davranış örüntüsünden herhangi birini temsil edebilmektedir. Bunlar; katılımcı çocuğun davranışı hiç sergilemediği, davranışı sergilediği fakat yanlış sergilediği ve davranışın 20 cm’ den daha az bir mesafeden sergilendiği anlamını taşımaktadır. Bu bağlamda yukarıda ayrıntılı bir şekilde incelenen etkinliklerde alınan “0” puanların hangi davranış altında aldığı belirtilmiştir.

Bir diğer nokta ise araştırma da belirtilen maksimum ölçüt (60 cm) ile alakalıdır. İGEP içerisinde yer alan bazı etkinlikler için (1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 16., ve 17.) 60 cm ölçütüne ulaşmak mümkün iken bazı etkinlikler (8., 9., 10., 11., 12., 13., 14. ve 15.) için bu ölçütü karşılamak mümkün gözükmemektedir. Boyama yapma, yapboz parçaları ve lego birleştirme, ipe boncuk dizme, market bültenlerinde ürün etiketleme-bulma gibi etkinlikler insanların fiziksel yapı itibarıyla de 60cm’den gerçekleştirmesi mümkün olmayan ve gerçekleştirilmesi dahilinde de işlevsel bulunmayan etkinlikler olarak kabul edilmiştir. Bu nedenden dolayı katılımcı çocuğun bu etkinlikleri 20 cm mesafeden yapması da çocuğun düşük puan almasında etkin rol oynadığı düşünülmektedir.

Tüm bu hususlar değerlendirildiğinde katılımcı çocuğun performans düzeyi ve çocuktaki gelişmelerin dikkate alınması İGEP’ in etkisinin anlaşılması bakımından önemli görülmektedir.

Yüksek düzeyde artış (%40 -%80) gözlenen 13 etkinliği incelediğimizde katılımcı çocuğun odaklanma becerisinde sergilediği performansı gösteren davranış yüzdeleri: 1. (Gösterilen basit düzeyde resmi etiketleme), 2. (Gösterilen orta düzeyde resmi etiketleme) ve 5. etkinliklerde (Gösterilen Nesneyi etiketleme) ön değerlendirme oturumunda %22,2 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda%100’e; 3. etkinlikte (Gösterilen zor düzeyde resmi etiketleme) ön değerlendirme oturumunda %5,5 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %83,3’e; 4. etkinlikte (Gösterilen siyah-beyaz resmi etiketleme) ön değerlendirme oturumunda %11,1 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %83,3’e; 6. etkinlikte (Dergide veya hikâye kitabında ki gösterilen resim veya şekli

*etiketleme*) ön değerlendirme oturumunda %11,1 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %100'e; 11. *etkinlikte (Dergide veya hikâye kitabında ki istenilen resmi veya şekli bulma)* ön değerlendirme oturumunda %22,2 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %83,3'e; 12. *etkinlikte (Farklı renkteki boncukları birbirinden ayırma)* ön değerlendirme oturumunda %11,1 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %77,7'ye; 13. *etkinlikte (Lego parçalarını birleştirme)* ön değerlendirme oturumunda %11,1 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %44,4'e; 14. *etkinlikte (İpe boncuk dizme)* ön değerlendirme oturumunda %11,1 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %55,5'e; 15. *etkinlikte (Farklı renklerle işaretlenmiş resim parçalarını işaretlenen renklere uygun renkle boyama)* ön değerlendirme oturumunda %0 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %77,7'ye; 16. *etkinlikte (Resimde eksik bırakılan parçayı söyleme)* ön değerlendirme oturumunda %11,1 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %77,7'ye ve 17. *etkinlikte (Yere bırakılan nesnenin yerini tespit ederek doğrudan o nesneyi alma)* ön değerlendirme oturumunda %22,2 olan davranış yüzdesi son değerlendirme oturumunda %77,7'ye ulaşmıştır.

Katılımcı çocuğun yukarıda yer alan etkinliklerdeki performans düzeyi, İşlevsel Görme Etkinlik Programı'nın (İGEP) etkililiğine işaret etmektedir.

Araştırma toplam 17 oturumda tamamlanmıştır. Son değerlendirme oturumu (14. oturum) yapılarak uygulama oturumları sonlandırılmıştır. Son değerlendirme oturumu yapıldıktan 1, 3 ve 5 hafta sonra ise izleme değerlendirme oturumları gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında yapılan izleme değerlendirme oturumlarında da, her bir etkinlik için elde edilen son değerlendirme verileri ile izleme değerlendirme verilerinin benzer olduğu tespit edilmiştir (1.izleme değerlendirme oturumu, %73,6; 2. İzleme değerlendirme oturumu, %70,2; 3. İzleme değerlendirme oturumu, %73,5). Bu veriler, katılımcı çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini geliştirmeye yönelik olarak gerçekleştirilen uygulamaların etkili olduğunu ve süreklilik sergilediğini göstermektedir.

İşlevsel Görme Etkinlik Programı'nın sosyal açıdan da geçerliliğini test etmek için anne ile yapılan görüşme sonucunda programın geçerli olduğuna dair veriler elde edilmiştir. Anne genel itibarıyla programdan memnun kaldığını ve az gören çocuklarda bu tür programların uygulanmasının önemli olduğunu düşündüğünü belirtmiştir. Annenin vermiş olduğu cevaplarda görmenin desteklenmesi ile birlikte çocukta ki bağımsızlığında gelişmesinin önemi olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda İGEP' in, sosyal açıdan kabul görerek işlevsel olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Alanyazın incelendiğinde az gören çocuklarla ilgili birçok araştırmaya rastlanılmaktadır. Ancak bu araştırmalar incelendiğinde yakın görme becerilerinden olan odaklanma becerisi ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda eğitsel alanda yapılan çalışmalara rastlanılmamıştır. Odaklanma becerisi ile ilgili olarak tıbbi alanda yapılan çalışmalar dikkat çekmektedir (Küsbeci, Yavaş ve İnan, 2012; Mandelcorn, Dominik, Podbielski, Efrem ve Mandelcorn, 2013). Bu çalışmalarda daha çok tıbbi araçlar ve bilgisayar teknolojileri kullanılarak odaklanmanın desteklenmesi ve geliştirilmesi amaç olarak alınmıştır. Az görenlerde odaklanma becerisi alanına özgü eğitsel bir çalışmaya rastlanılmamakla birlikte işlevsel görme becerilerinin geliştirilmesini amaçlayan çeşitli araştırmalara rastlanılmaktadır (Barraga, 1964; Chacon-Lopez vd., 2013; Coetzee ve Pienaar, 2013; Ganesh vd., 2013; Goetz ve Gee, 1987; Leguire vd., 1992; Lueck ve Heinze, 2005; Massof ve Rubin, 2001; McCury vd., 2005; Powers vd., 2009; Tsai vd., 2013). Yapılan bu araştırmalarda farklı görme becerilerinin değerlendirilmeleri farklı testler ve müdahale programları ile yapılmıştır. Barraga (1964), uygun materyaller kullanarak özel bir öğretim aracılığıyla az gören çocukların görsel davranışlarının geliştirilmesini amaçlamıştır. Chacon-Lopez vd. (2013) görsel eğitim programını uygulayarak etkililiğini araştırmış, Coetzee ve Pienaar (2013) ise görme terapisinin etkililiğini test etmiştir. Ganesh vd. (2013) ve Tsai vd. (2013) görsel rehabilitasyon programını uygulayarak az gören çocukların işlevsel görmeleri üzerinde az gören rehabilitasyonunun etkisini araştırmıştır. Powers vd. (2009), görme becerilerine yönelik internet aracılığıyla uzaktan değerlendirme ile yerinde değerlendirme arasındaki sonuçları karşılaştırmıştır. McCury vd. (2005), büyüteçler kullanımının gören çocukların performansı üzerinde ki etkisini incelemiştir. Massof ve Rubin (2001), işlevsel görme değerlendirme anketi geliştirmek üzere çalışma yapan araştırmaları incelemişleridir. Lueck ve Heinze (2005), ise çalışmalarında görme yetersizliğinden etkilenen, görme kalıntısı mevcut olan çocukların en erken dönemde görme kalıntılarını kullanmaları desteklenerek işlevsel görmelerinin maksimum düzeye ulaşması sağlanabileceğini vurgulanmışlardır. İncelenen bu araştırmada ki bulgular, az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin geliştirilmesi konusunda uygulanan program, müdahale veya yaklaşımların etkili olduğunu göstermektedir. Türkiye’de ise az gören çocukların işlevsel görme becerileri ile ilgili olan araştırmalar incelendiğinde, okul öncesi dönemde az gören çocukların işlevsel görme becerilerinin değerlendirilmesine ve geliştirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen tek araştırmaya ulaşılmıştır (Aslan, 2015). Ancak yakın görme becerilerinin ilk basamağı olan odaklanma becerisinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesini amaçlayan bir araştırmaya rastlanmamıştır. İşlevsel görmeyi geliştirmeyi amaçlayan tek

araştırmaya rastlanılmasına karşın, bu becerilerin değerlendirilmesine yönelik olarak yapılan bazı betimsel araştırmalar bulunmaktadır (Çakmak vd., 2013a; Karakoç vd., 2012; Karakoç vd., 2012a; Karakoç vd., 2012b; Karakoç vd., 2013; Küçük, 1997; Şafak vd., 2012; Şafak vd., 2013). Bu nedenle, az gören çocukların işlevsel görme becerilerini değerlendirilmesi ve aynı zamanda işlevsel görme becerilerinin gelişimini destekleyici araştırmaların uygulanması alanyazın açısından önemli görülmektedir. İşlevsel görme becerilerinden odaklanma becerisinin İGEP ile desteklenmesi ve geliştirilmesi planlanan ve uygulanan bu araştırmanın bulgularının da hem ulusal hem de uluslararası alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada, az gören bir çocuğun odaklanma becerilerinin desteklenmesi ve geliştirilmesi amacıyla İGEP oluşturulmuş ve uygulanmıştır. Uygulama sonunda elde edilen bulgular, programın etkili olduğunu göstermektedir. Yukarıda incelenen araştırmalarda işlevsel görme ile ilgili olarak; görsel uyarım programı, görme terapisi, görsel eğitim programı, görsel rehabilitasyon programı, görsel beceri eğitimi vb. gibi farklı program ve müdahaleler kullanılmış ve amaçlanan hedefler doğrultusunda etkili sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Bu araştırmada da odaklanma becerisini geliştirmek amaçlı İGEP uygulanmış ve bu program sonucunda katılımcı çocuğun odaklanma becerisini kullanmada ki performansında artış görülmüştür.

Ayrıca bu araştırmalar dışında alanyazında, görme becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak çeşitli tıbbi ve teknolojik temelli müdahale ve eğitim programları bulunmaktadır. Bu araştırmalarda, optik araç uyarlamaları, optik araçlara yönelik uyum programı, fiziksel ortam düzenlemeleri, görsel-motor eğitim, ergonomik müdahale, internet temelli sistemler vb. gibi alanlar da çalışmalar yürütülmüştür (Keeffe, 1995; Küsbeci, Yavaş ve İnan, 2012; Mandelcorn, Dominik, Podbielski, Efrem ve Mandelcorn, 2013; Shah vd., 2011) Bu programlar kullanılarak, az gören çocukların işlevsel görmelerinin arttırılabileceği ve geliştirilebileceği ifade edilmektedir. Alanyazında, yapılan bu araştırmaların bulguları doğrultusunda bazı eğitim içerikleri geliştirilmiştir (AFB, 2014). Düzenlenen bu eğitim içerikleri doğrultusunda, eğitim müfredatlarında az gören çocukların görme becerilerini geliştirmek amacıyla düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemeler neticesinde, az gören çocukların görsel performanslarını belirleyici ve geliştirici eğitim çalışmaları yapılmakta ve çocukların var olan görme performanslarında olumlu yönde gelişmeler olmaktadır. Ancak yapılan çalışmalar ve düzenlemeler ile az gören çocukların işlevsel görme performanslarını arttırmak amaçlanırken; çocukların mevcut görme oranlarının arttırılması hedeflenmemektedir (Palmer, 1997). Yurt dışında bu tür programlar ile görme becerileri

desteklenirken Türkiye’de okul öncesi dönem veya okul döneminde ki az gören çocuklar, normal gelişim gösteren akranları ile aynı müfredatı tabii tutulmaktadır. Bu duruma bağlı olarak da müfredat içeriğinde az gören çocukların görme becerilerinin geliştirilmesine yönelik herhangi bir program veya eğitim içeriğinin yer almadığı görülmektedir. Bu durum az gören öğrencilerin, eğitim ve öğretim hayatında engellerle karşılaşmasına neden olmakta ve bu öğrencilerin var olan performanslarını sergilemelerini güçleştirmektedir. Bu nedenle az gören öğrencilerin daha nitelikli ve işlevsel bir şekilde eğitim alabilmeleri için, var olan müfredat programlarına ek olarak, az gören çocukların görme becerilerini desteklemek ya da geliştirmek amacıyla çeşitli modüller ve programlar hazırlanabilir. Okul öncesi eğitim kurumlarında da az gören öğrencileri olan kurumlar ile az gören çocuklarla çalışan uzman kişiler; bu çocukların görme becerilerini etkili ve işlevsel kullandırmak adına çalışmalar yürütebilirler. Yapılan çalışmaların etkili ve kalıcı olması açısından, aile eğitim programları düzenlenerek ailelerin de desteği alınabilir. Yapılan bu araştırmanın, tüm bu nedenler de göz önüne alındığında Türkiye’de ki bu alanda yapılan uygulama ve araştırmalar açısından öncü bir araştırma olduğu düşünülmektedir.

Son olarak, araştırma kapsamında odaklanma becerisini geliştirmek amacıyla geliştirilen ve uygulanan işlevsel görme etkinlik programı, katılımcı çocuğun odaklanma becerisi üzerinde etkili sonuçlar verdiği görülmüştür. Ancak bu araştırma da dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, programın odaklanma becerileri ile sınırlı olmasıdır. Katılımcı çocuğun görme performansında odaklanma becerisinin desteklenmesi ve geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna bağlı olarak sadece odaklanma becerisi üzerine çalışılmıştır. Ayrıca programın amacı, okul öncesi dönemdeki az gören çocukların odaklanma becerilerini geliştirmek olduğu için İGEP’de ki etkinlikler ve materyaller bu çocukların bilişsel ve fiziksel becerilerine uygun olarak hazırlanmıştır. Ancak, programda yer alan etkinlikler ve materyal özellikleri çeşitlendirilerek okul dönemi ve daha büyük yaşlardaki çocuklar için de kullanılabilir.

## **Öneriler**

Bu bölümde, ileriki araştırmalara ve uygulamalara yönelik öneriler yer almaktadır.

## **İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler**

1. Bu araştırmada, işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin desteklenmesi ve geliştirilmesinde İGEP' in etkililiğinin test edilmesi amaçlanmıştır. İleriki araştırmalarda; odaklama, kontrast duyarlılığı, görme alanı vb. gibi farklı işlevsel görme becerilerinin desteklenmesi veya geliştirilmesi amacıyla çeşitli araştırmalar planlanabilir.
2. Bu araştırmada, okul öncesi dönemdeki az gören bir çocuk ile çalışılmıştır. İleriki araştırmalarda, daha fazla katılımcı çocuğa yer veren veya kontrol-deney gruplu araştırmalar yapılabilir. .
3. Son olarak araştırma kapsamında, araştırmacı tarafından belirlenen materyal setleri (oyuncak, resim, nesne vs. gibi) kullanılmıştır. İleride yapılacak araştırmalarda, materyal setlerinin genişletilmesi ve farklılaştırılması ile araştırmalar planlanabilir ve araştırmalarda farklı özelliklere sahip materyal setleri kullanılabilir.

## **Uygulamalara Yönelik Öneriler**

1. Az gören çocuğa sahip olan aileler, çocukların görme gelişimlerini desteklemek veya geliştirmek amacıyla çocuklarıyla çalışabilirler.
2. Sınıfında az gören öğrencisi bulunan öğretmenler, öğrencisinin görme becerilerini desteklemek veya geliştirmek üzerine çalışmalar yürütebilir.
3. Az gören çocukların görme becerilerinin geliştirilmesi, bir eğitim programı veya modülü şeklinde müfredata dayalı olarak uygulanabilir

## KAYNAKÇA

- Akı, E., & Kayıhan, H. (2004). Az gören çocuklarda görsel algılama eğitiminin yazma, okuma ve günlük yaşam aktivitelerine etkisi. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, 14(3), 95-100.
- Akı, E., & Uysal, S. (2010). Çocuklarda görsel algılama ve az görenlerde rehabilitasyon *Türkiye Klinikleri Oftalmoloji Özel Dergisi*, 3(3), 65-69.
- Akyurt, A. (2003). Az görenlere yardım gerekliliği ve etkinliği. *Türk Oftalmoloji Dergisi*, 33, 154-160.
- American Foundation of the Blind [AFB]. (2014). <http://www.afb.org/default.aspx> sayfasından erişilmiştir.
- Aslan, C. (2015). *Okul öncesi dönemdeki az gören çocuğun izleme becerilerinin gelişiminde işlevsel görme aktivite programının (İGAP izleme) etkisi: Bir örnek olay çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ataman, A. (2004). Görme yetersizliğinin çocuklar üzerindeki etkileri. Umran Tüfekçioğlu (Ed.), *İşitme, konuşma ve görme sorunları olan çocukların eğitimi içinde* (s. 235-274). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi.
- Atsavun Uysal, S. (2009). *Az gören çocuklarda iki farklı görsel algılama tedavisinin etkinliğinin karşılaştırılması*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Australian Institute of Health and Welfare. (2007). *A guide to australian eye health data*. <http://www.aihw.gov.au/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=6442459078> sayfasından erişilmiştir.
- Barraga, N. (1964). *Increased visual behavior in low vision children*. New York: AFB. (Research Series, Number: 13).

- Blaze, M., Bowen, G., Magee, G. A., Lewis, D., Nagel, L., & Robinson, L. (2011). *Educational Support for Vision Impaired Students with Additional Impairments*. [http://svrc.vic.edu.au/wpcontent/resources/PLvi\\_additional-booklet.pdf](http://svrc.vic.edu.au/wpcontent/resources/PLvi_additional-booklet.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Bishop, V. E. (2010). Causes and functional implications of visual impairment. Anne L. Corn & Alan J. Koenig (Ed.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives* içinde (s. 86-115). New York: AFB.
- Bishop, V. E., & Barraga, N. C. (2004). *Teaching visually impaired children*. Springfield: Charles C Thomas.
- Colenbrander, A. (2005). *Visual functions and functional vision*. International Congress Series, 1282, 482–486.
- Colenbrander, A. (2010). *Assessment of functional vision and its rehabilitation*. *Acta Ophthalmologica*, 88, 163-173
- Corn, A. L., & Erin, J. N. (Ed.). (2010). *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives*. New York: AFB.
- Corn, L. A. & Koenig, J. A. (2010). Perspectives on low vision. Anne L. Corn & Alan J. Koenig (Ed.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives* içinde (s. 3-26). New York: AFB.
- Cumhur, M. (Ed.). (2001). *Temel anatomi*. Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı.
- Çakmak, S. (2011). *Görme engeli olan çocuklara özbakım becerilerini kazandırmada video ile model olunarak sunulan aile eğitim programının etkililiği*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çakmak, S., Karakoç, T., Şafak, P., & Kan, A. (2013a, Temmuz). *Awareness of students with low vision on their present level of visual acuities*. 8th ICEVI European Conference on the Education and Rehabilitation of People with Visual Impairment Kongresi'nde sunulmuş bildiri, ICEVI Europe, İstanbul.
- Çakmak, S., Karakoç, T., Şafak, P., & Kan, A. (2013b, Temmuz). *Educational environments and placement processes of students with low vision in turkey*. 8th ICEVI European Conference on the Education and Rehabilitation of People with Visual Impairment Kongresi'nde sunulmuş bildiri, ICEVI Europe, İstanbul.

- Çalık Başakcı, B. (2010). *Az gören çocuklarda dikkat eğitiminin etkileri*. Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Çitil, M. (2012). Eğitsel değerlendirme, tanılama ve yerleştirme. Ayşegül Ataman (Ed.), *Temel eğitim öğretmenleri için kaynaştırma uygulamaları ve özel eğitim içinde* (s. 57-82). Ankara: Vize.
- Delgado, C. M. I. & Pereira, M. L. (2005). Characterization of functional vision in preschool children with low vision: The identification of pedagogical strategies. *International Congress Series 1282*, 93– 96.
- Erin, J. N., & Paul, B. (2010). Functional vision assessment and instruction of children and youths in academic programs. Anne L. Corn & Alan J. Koenig (Ed.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives içinde* (s. 185-220). New York: AFB.
- Fazzi, E., Signorini, S. G., Bova, S. M., Ondei, P., & Bianchi, P.E. (2005). *Early intervention in visually impaired children*. International Congress Series, 1282, 117– 121.
- Ganesh, S., Sethi, S., Srivastav, S., Chaudhary, A., & Arora, P. (2013). Impact of low vision rehabilitation on functional vision performance of children with visual impairment. *Oman Journal of Ophthalmology*, 6(3), 170-174.
- Guerette, A. R., Lewis, S., & Mattingly, C. (2011). *Students with Low Vision Describe Their Visual Impairments and Visual Functioning*. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 105(5), 287-298.
- Gürsel, O. (2010). *Görme yetersizliği olan öğrenciler*. İbrahim H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde*, (s. 217-249). Ankara: Pegem Akademi.
- Karakoç, T., Şafak, P., Çakmak, S. & Kan, A. (2012a). *Az gören öğrencilerin görme becerilerinden görme alanlarına ilişkin görsel performanslarının ölçümlenmesi*. 22. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Karakoç, T., Şafak, P., Çakmak, S. & Kan, A. (2012b). *İşlevsel görme değerlendirme aracı ile az gören öğrencilerin görme becerilerinden uzak görme becerilerine ilişkin*

*görsel performanslarının ölçülmesi.* 22. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Karakoç, T., Çakmak, S., Şafak, P., & Kan, A. (2013a, Temmuz). *Creation of performance activities for the studies on validity and reliability of gazi functional vision assessment tool.* 8th ICEVI European Conference on the Education and Rehabilitation of People with Visual Impairment Kongresi'nde sunulmuş bildiri, ICEVI Europe, İstanbul.

Karakoç, T., Çakmak, S., Şafak, P., & Kan, A. (2013b, Temmuz). *Creation of performance activities for the studies on validity and reliability of gazi functional vision assessment tool.* 8th ICEVI European Conference on the Education and Rehabilitation of People with Visual Impairment Kongresi'nde sunulmuş bildiri, ICEVI Europe, İstanbul.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi.* Ankara: Nobel.

Karma Bilgi (2016), *Görme organımız göz.* <http://www.karmabilgi.net/gorme-organimiz-goz/> sayfasından erişilmiştir.

Keeffe, J. (1995). *Assessment of low vision in developing countries, Book 2, Assessment of functional vision.* World Health Organization (WHO/PBL/95.48). [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/58719/1/WHO\\_PBL\\_95.48\\_book2.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/58719/1/WHO_PBL_95.48_book2.pdf) sayfasından erişilmiştir.

Kesiktaş, D. (2009). *Görme engellilerde erken çocukluk özel eğitimi: sorunlar ve çözümler.* *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(2), 799 – 832

Kurt, O. (2012). Sosyal Geçerlilik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde* (s. 375-403). Ankara: Türk Psikologları Derneği

Küçük, L. (1997). *Aydınlıkevler Göreneller Anaokulu, İlkokulu ve Sanat Ortaokulu'ndaki az gören öğrencilerin görme gücünü kullanma düzeylerinin değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Küsbeci, T., Yavaş, G. ve İnan, Ü. (2012). Diabetik Makula Ödeminde MP-1 Mikroperimetri ile Fiksasyon Stabilitesi ve Makuler Duyarlılığının Değerlendirilmesi. *Türk Oftalmoloji Dergisi*, 42(5), 310-315.

Low Vision Online (2016) [http://www.lowvisiononline.unimelb.edu.au/LowVision/LowVision\\_relationship.htm](http://www.lowvisiononline.unimelb.edu.au/LowVision/LowVision_relationship.htm) sayfasından erişilmiştir.

- Lueck, A. H. (2004). Relating functional vision assessment, intervention, and outcomes for students with low vision. *Visual Impairment Research*, 6(1), 45-52.
- Lueck, A., & Heinze, T. (2005). Designing intervention methods for young children with visual impairments to promote vision use. *International Congress Series*, 1282, 201-205.
- Massof, R. W., & Rubin, G. S. (2001). Visual Function Assessment Questionnaires, *Survey Of Ophthalmology*, 45(6), 531-546.
- McCurry, L., Gilbert, C., Silver, J., Ackep, E., & Afenyo, G. (2005). Identifying children who may benefit from magnifiers: Visual assessment of children with low vision in South America and West Africa. *International Congress Series*, 1282, 413– 417
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2006). *Özel eğitim hizmetleri tanıtım el kitabı*. [http://mebk12.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/21/15/967807/dosyalar/2013\\_03/1510500\\_2\\_ozelegitimelkitabı.pdf](http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/21/15/967807/dosyalar/2013_03/1510500_2_ozelegitimelkitabı.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- MEB. (2008a). *Çocuk gelişimi ve eğitimi, görme engelliler*. Ankara: Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi [MEGEP].
- Newcomb, S. (2010). The reliability of the CVI Range: A functional vision assessment for children with cortical visual impairment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(10), 637-647.
- O'Dwyer, P. A. (2009). *Göz kitabı: Göz sağlığı hakkında her şey*. Ankara: Arkadaş.
- Odom, J. V. (2003). Functional vision: Assessment and outcome. *Visual Impairment Research*, 5(3), 113-114.
- Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2006. Resmi Gazete Tarihi: 31.05.2006. Resmi Gazete Sayısı: 26184.
- Özhamam, E. (2007). *Az gören öğrencilerin eğitiminde bilgisayar destekli eğitim programının görsel algı becerilerinin gelişimine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özkan, E. (2013). *Kör ve az gören erişkin bireylerde öz yeterlilik, sosyal kaygı, baş etme becerileri ve çevrenin toplumsal katılıma etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Özyürek, M. (1998). Görme engelliler. Süleyman Eripek (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s. 126-152). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi.
- Özyürek, M. (2009). *Bireyselleştirilmiş eğitim programını geliştirme ve temelleri* Ankara: Kök.
- Palmer, C. (1997). Enhancing low vision. *Australian Journal of Learning Disabilities*, 2(1), 10-16.
- Powers, M. K., Grisham, J. D., Wurm, J. K., & Wurm, W. C. (2009). Improving visual skills: II—Remote assessment via internet. *Optometry*, 80(2), 61-69.
- Royal National Institute of Blind People. (2014). *Eye Health, Registering Your Sight Loss, The Criteria for Certification*. <http://www.rnib.org.uk/eye-health-registering-your-sight-loss/criteria-certification> sayfasından erişilmiştir.
- Scharf, B. (2005). An educational assessment of functional vision for children ages 3–5. *International Congress Series*, 1282, 930–934.
- Scheiman, M., Scheiman, M., & Whittaker, S. (2007). *Low vision rehabilitation: A practical guide for occupational therapists*. Thorofare: Slack Incorporated.
- Shaw, R., Rusotti, J., Schwartz, J. S., Vail, H. & Kahn, R. (2009). The need for a uniform method of recording functional vision assessments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(6), 367-371.
- Şafak, P. (2013). *Ağır ve çoklu yetersizliği olan çocukların eğitimi*. Ankara: Vize.
- Şafak, P., Çakmak, S., Kan, A., & O'Dwyer, P. A. (2013). *Gazi işlevsel görme değerlendirme aracı ile az gören öğrencilerin görme becerilerinin değerlendirilmesi*. (TÜBİTAK Proje No: 111K549).
- Şafak, P., Çakmak, S., Karakoç, T., & Kan, A. (2012, Ekim). *Az gören öğrencilerin işlevsel görme değerlendirme aracı ile görme becerilerinden yakın görme becerilerinin değerlendirilmesi*. 22. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Şafak, P., Karakoç, T., Çakmak, S., & Kan, A. (2013, Temmuz). *Functional vision assessment of students with low vision with gazi functional vision assessment tool (Pre-Application)*. 8th ICEVI European Conference on the Education and Rehabilitation of

- People with Visual Impairment Kongresi'nde sunulmuş bildiri, ICEVI Europe, İstanbul.
- Şimşek, Ş. (2007). *Göz hastalıkları cep kitabı, temel öğreti*. Ankara: MN Medikal & Nobel.
- Teymen İbrahim, H. (2014). *Az gören öğrencilerde punto büyütme, büyüteç kullanma ve uyarlanmış bilgisayar teknolojisinin okuma hızı üzerine etkililiği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Topor, I. R., & Erin, J. N. (2000). Educational assessment of vision function in infants and children. Barbara Silverstone, Mary Ann Lang, Bruce Rosenthal & Eleanor E. Faye (Ed.), *The lighthouse handbook on vision impairment anda rehabilitation* içinde (s. 821-831). New York: Oxford Univesity.
- Tuncer, T. (2005). *Görme yetersizliği olan çocuklar*. Ayşegül Ataman (Ed.), *özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* (2. Baskı) içinde, (s. 291-309). Ankara: Gündüz Eğitim.
- Tuncer, T. (2013). *Görme yetersizliği olan çocuklar*. Sezgin Vuran (Ed.), *Özel eğitim* (1. Baskı) içinde, (s. 289-321). Ankara: Maya Akademi.
- Turan, A., Recep, Ö. F., Abdik, O., Karaatlı, S. M., & Hasırıpı, H. (2002). Türkiye'de çocukluk çağı körlükleri: Görme engelliler okullarındaki tarama sonuçları. *Türk Oftalmoloji Dergisi*, 32, 397-400.
- Varol, N. (1996). *Erken çocukluk dönemindeki görme yetersizliği olan çocukların eğitimi*. Ankara: Karatepe.
- Ward, M. E. (2010). Anatomy and physiology of the eye. Anne L. Corn & Alan J. Koenig (Ed.), *Foundations of low vision: Clinical and functional persprectives* içinde (s. 69-86). New York: AFB.
- WHO. (2013a). *Media Centre, Visual Impairment and Blindness*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/> sayfasından erişilmiştir.
- WHO. (2013b). *Universial eye health: A global action plan 2014-2019*. [http://www.who.int/blindness/AP2014\\_19\\_English.pdf?ua=1](http://www.who.int/blindness/AP2014_19_English.pdf?ua=1) sayfasından erişilmiştir.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

## **EKLER**



## EK-1. Sosyal Geçerlilik Formu

SOSYAL GEÇERLİK FORMU	
1)	İşlevsel Görme Etkinlik Programı kısa adıyla İGEP' in uygulanması sonrası, çocuğunuzun odaklanma becerilerini sergilemede artış olup olmadığı ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
2)	Çocuğunuzun odaklanma becerilerini sergilemedeki performans düzeyinin artmasında İGEP 'in etkili olup olmadığı ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
3)	Bu çalışmanın sonunda, çocuğunuzun odaklanma becerilerini sergilemedeki performansı konusunda gördüğünüz değişiklikleri açıklayınız?
4)	Bu çalışmanın beğendiğiniz veya beğenmediğiniz yönleri varsa; bunları açıklayınız?
5)	İGEP 'in, diğer az gören çocuklara da uygulanması gerektiğini düşünüyor musunuz? Neden?

## EK-2. İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı (İGEPDA)

İşlevsel Görme Etkinlik Programı Değerlendirme Aracı (İGEPDA)							
Değerlendirme Tarihi: .....			Oturum:.....				
Etkinlikler	Değerlendirme Materyalleri	Materyal Özellikleri	Mesafe (cm)				Davranış Yüzdeleri
			<20	20	40	60	
1. Gösterilen basit düzeyde resmi etiketleme	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	1	2	3	
		10x10 cm	0	2	4	6	
		5x5 cm	0	3	6	9	
2. Gösterilen orta düzeyde resmi etiketleme	Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	1	2	3	
		10x10 cm	0	2	4	6	
		5x5 cm	0	3	6	9	
3. Gösterilen zor düzeyde resmi etiketleme	Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	1	2	3	
		10x10 cm	0	2	4	6	
		5x5 cm	0	3	6	9	
4. Gösterilen siyah-beyaz resmi etiketleme	Siyah-beyaz (Siyah- beyaz sadece çevresi çizili olan resim)	15x15 cm	0	1	2	3	
		10x10 cm	0	2	4	6	
		5x5 cm	0	3	6	9	
5. Gösterilen nesneyi etiketleme	Farklı boyutta nesnelere (Oyuncak, top vb.)	Büyük	0	1	2	3	
		Küçük	0	2	4	6	
6. Dergide veya hikâye kitabında ki gösterilen resim veya şekli etiketleme	Resim- Şekil	Basit	0	1	2	3	
		Zor	0	2	4	6	
7. Market bültenlerinde gösterilen ürünleri etiketleme	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri)	0	1	2	3	
		Küçük (5x5' den küçük)	0	2	4	6	
8. Sınırları taşımadan verilen şekli boyama	Sınırları belli olan resim	Kolay	0	1	2	3	
		Zor	0	2	4	6	
9. Yap-boz parçalarını araştırıp uygun parçaları birleştirme	Yapboz	2 parçalı	0	1	2	3	
		4 parçalı	0	2	4	6	
10. Market bültenlerinde ki istenilen ürünü bulma	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri)	0	1	2	3	
		Küçük (5x5' den küçük)	0	2	4	6	
11. Dergide veya hikâye kitabında ki istenilen resmi veya şekli bulma	Dergi ve hikaye kitabı	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	0	1	2	3	
		Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	0	2	4	6	
		Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)	0	3	6	9	
12. Farklı renkteki boncukları birbirinden ayırma	Farklı renkte boncuklar	Basit (Kontrastlığı birbirinden farklı renkte olan boncuklar)	0	1	2	3	
		Zor (Kontrastlığı birbirine yakın renkte olan boncuklar)	0	2	4	6	
13. Lego parçalarını birleştirme	Lego parçaları	Büyük	0	1	2	3	
		Küçük	0	2	4	6	
14. İpe boncuk dizme	İp ve boncuk	Büyük boncuk ve kalın ip	0	1	2	3	
		Küçük boncuk ve ince ip	0	2	4	6	
15. Farklı renklerle işaretlenmiş resim parçalarını işaretlenen renklere uygun renkle boyama	Parçaları farklı renkle işaretlenmiş resim	Basit	0	1	2	3	
		Zor	0	2	4	6	
16. Resimde eksik bırakılan parçayı söyleme	Uyarlanmış resim (Bazı parçaları eksik bırakılmış)	Basit	0	1	2	3	
		Zor	0	2	4	6	
17. Yere bırakılan nesnenin yerini tespit ederek doğrudan o nesneyi alma	Nesneler (Boncuk, top, oyuncak vb.)	Büyük	0	1	2	3	
		Küçük	0	2	4	6	

### EK-3. Aile İzin Formu

#### AİLE İZİN FORMU

Bu araştırmanın genel amacı, okul öncesi dönemdeki az gören bir çocuğun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerinin gelişiminde İşlevsel Görme Etkinlik Programının etkili olup olmadığını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, çocuğunuzla çalışmak istiyorum. Çalışmanın, 09.03.2015 tarihinde başlaması planlanmakta olup çocuğunuzun işlevsel görme becerilerinden odaklanma becerilerini %70 oranında sergileyene kadar sürdürülmesi ön görülmektedir. Çalışma, çocuğunuzun devam ettiği Göreneller Görme Engelliler İlkokulu'nda gerçekleşecektir. Çalışmanın haftada üç gün (pazartesi, salı, perşembe) olarak yapılması planlanmaktadır. Çalışma süresince, çocuğunuzun kamera görüntüleri alınacaktır. Bu görüntüler, yukarıda ifade edilen amaç dışında herhangi bir yerde kullanılmayacaktır.

Velisi olduğum çocuğun adı ve soyadının açıkça kullanılmaması, çalışma sonuçlarının bilimsel amaçlar haricinde kullanılmaması, kamera görüntülerinin yazılı veya sözlü iznim olmadan herhangi bir ortamda paylaşılması koşulları ile çocuğumun kamera görüntülerinin alınmasında ve çocuğumun çalışmaya katılmasında hiçbir sakıncanın bulunmadığını beyan ederim. Ayrıca çocuğumun öğretim (uygulama) ve değerlendirme çalışmalarına katılmasına ve çalışma boyunca kamera görüntülerinin alınmasına izin veriyorum.

Anne Adı, Soyadı :

Araştırmacı Adı, Soyadı:

Tarih :

Tarih:

İmza :

İmza:

## EK-4. Gözlemciler Arası Güvenirlik Belirleme Formu

Gözlemciler Arası Güvenirlik Belirleme Formu										
Değerlendirme Tarihi: .....			Oturum:.....							
Etkinlikler	Değerlendirme Materyalleri	Materyal Özellikleri	1.Gözlemci				2.Gözlemci			
			Mesafe (cm)				Mesafe (cm)			
			<20	20	20	40	60	20	40	60
1. Gösterilen basit düzeyde resmi etiketleme	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	0	1	2	3	1	2	3
		10x10 cm	0	0	2	4	6	2	4	6
		5x5 cm	0	0	3	6	9	3	6	9
2. Gösterilen orta düzeyde resmi etiketleme	Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	0	1	2	3	1	2	3
		10x10 cm	0	0	2	4	6	2	4	6
		5x5 cm	0	0	3	6	9	3	6	9
3. Gösterilen zor düzeyde resmi etiketleme	Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)	15x15 cm	0	0	1	2	3	1	2	3
		10x10 cm	0	0	2	4	6	2	4	6
		5x5 cm	0	0	3	6	9	3	6	9
4. Gösterilen siyah-beyaz resmi etiketleme	Siyah-beyaz (Siyah- beyaz sadece çevresi çizili olan resim)	15x15 cm	0	0	1	2	3	1	2	3
		10x10 cm	0	0	2	4	6	2	4	6
		5x5 cm	0	0	3	6	9	3	6	9
5. Gösterilen nesneyi etiketleme	Farklı boyutta nesnelere (Oyuncak, top vb.)	Büyük	0	0	1	2	3	1	2	3
		Küçük	0	0	2	4	6	2	4	6
6. Dergide veya hikâye kitabında ki gösterilen resim veya şekli etiketleme	Resim- Şekil	Basit	0	0	1	2	3	1	2	3
		Zor	0	0	2	4	6	2	4	6
7. Market bültenlerinde gösterilen ürünleri etiketleme	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri)	0	0	1	2	3	1	2	3
		Küçük (5x5' den küçük)	0	0	2	4	6	2	4	6
8. Sınırları taşımadan verilen şekli boyama	Sınırları belli olan resim	Kolay	0	0	1	2	3	1	2	3
		Zor	0	0	2	4	6	2	4	6
9. Yap-boz parçalarını araştırıp uygun parçaları birleştirme	Yapboz	2 parçalı	0	0	1	2	3	1	2	3
		4 parçalı	0	0	2	4	6	2	4	6
10. Market bültenlerinde ki istenilen ürünü bulma	Market bültenleri	Büyük (5x5 ve üzeri)	0	0	1	2	3	1	2	3
		Küçük (5x5' den küçük)	0	0	2	4	6	2	4	6
11. Dergide veya hikâye kitabında ki istenilen resmi veya şekli bulma	Dergi ve hikaye kitabı	Basit (İçeriği tek bir öğeden oluşan resim)	0	0	1	2	3	1	2	3
		Orta (İçeriği birkaç öğeden oluşan resim)	0	0	2	4	6	2	4	6
		Zor (İçeri farklı birçok öğeden oluşan resim)	0	0	3	6	9	3	6	9
12. Farklı renkteki boncukları birbirinden ayırma	Farklı renkte boncuklar	Basit (Kontrastlığı birbirinden farklı renkte olan boncuklar)	0	0	1	2	3	1	2	3
		Zor (Kontrastlığı birbirine yakın renkte olan boncuklar)	0	0	2	4	6	2	4	6
13. Lego parçalarını birleştirme	Lego parçaları	Büyük	0	0	1	2	3	1	2	3
		Küçük	0	0	2	4	6	2	4	6
14. İpe boncuk dizme	İp ve boncuk	Büyük boncuk ve kalın ip	0	0	1	2	3	1	2	3
		Küçük boncuk ve ince ip	0	0	2	4	6	2	4	6
15. Farklı renklerle işaretlenmiş resim parçalarını işaretlenen renklere uygun renkle boyama	Parçaları farklı renkle işaretlenmiş resim	Basit	0	0	1	2	3	1	2	3
		Zor	0	0	2	4	6	2	4	6
16. Resimde eksik bırakılan parçayı söyleme	Uyarlanmış resim (Bazı parçaları eksik bırakılmış)	Basit	0	0	1	2	3	1	2	3
		Zor	0	0	2	4	6	2	4	6
17. Yere bırakılan nesnenin yerini tespit ederek doğrudan o nesneyi alma	Nesneler (Boncuk, top, oyuncak vb.)	Büyük	0	0	1	2	3	1	2	3
		Küçük	0	0	2	4	6	2	4	6

## EK-5: Materyal Örnekleri

### 1. Gösterilen basit düzeyde resmi etiketleme



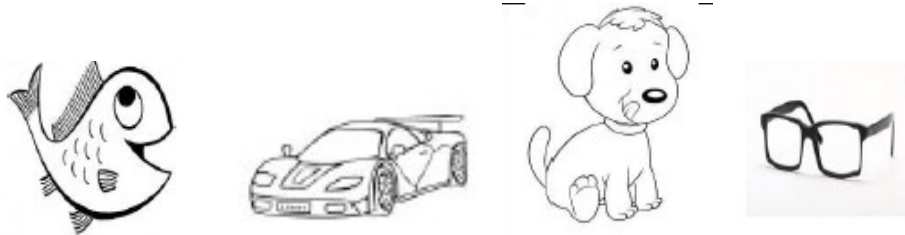
### 2. Gösterilen orta düzeyde resmi etiketleme



### 3. Gösterilen zor düzeyde resmi etiketleme



### 4. Gösterilen siyah-beyaz resmi etiketleme



## 5. Gösterilen nesneyi etiketleme



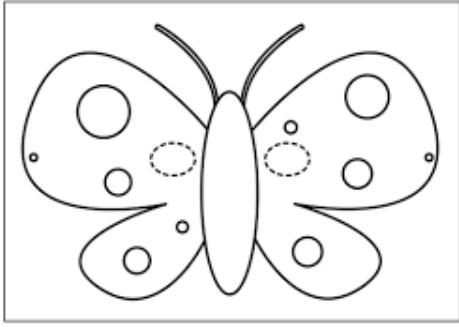
## 6. Dergide veya hikâye kitabında ki gösterilen resim veya şekli etiketleme



## 7. Market bültenlerinde gösterilen ürünleri etiketleme



8. Sınırları taşırmadan verilen şekli boyama



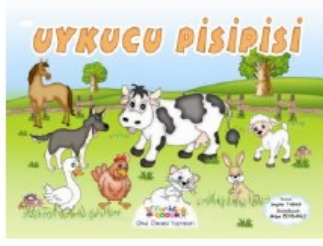
9. Yap-boz parçalarını araştırıp uygun parçaları birleştirme



10. Market bültenlerinde ki istenilen ürünü bulma



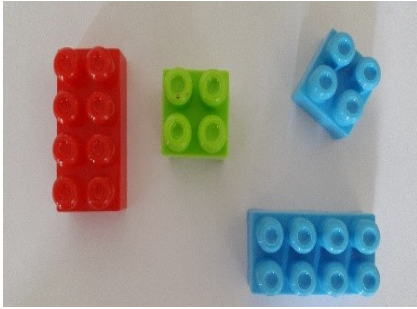
11. Dergide veya hikâye kitabında ki istenilen resmi veya şekli bulma



12. Farklı renkteki boncukları birbirinden ayırma



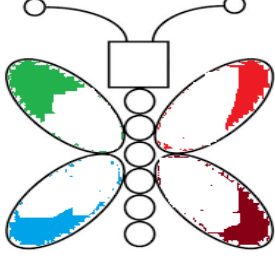
13 Lego parçalarını birleştirme



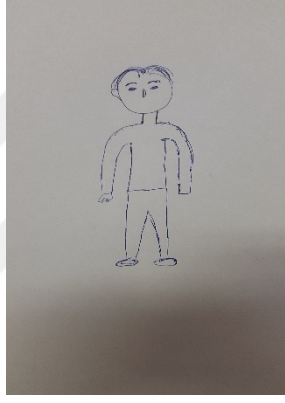
14. İpe boncuk dizme



15. Farklı renklerle işaretlenmiş resim parçalarını işaretlenen renklere uygun renkle boyama



16. Resimde eksik bırakılan parçayı söyleme



17. Yere bırakılan nesnenin yerini tespit ederek doğrudan o nesneyi alma





*GAZİ GELECEKTİR..*