TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

# OKUL ÖNCESİ GÖRSEL MOTOR BÜTÜNLEMEYİ DEĞERLENDİRME ARACININ GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

**Saliha ÇETİN SULTANOĞLU**

**ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Neriman ARAL**

**2015 – ANKARA**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

# OKUL ÖNCESİ GÖRSEL MOTOR BÜTÜNLEMEYİ DEĞERLENDİRME ARACININ GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

**Saliha ÇETİN SULTANOĞLU**

**ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**
**Prof. Dr. Neriman ARAL**

**2015 – ANKARA**

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**Çocuk Gelişimi Yüksek Lisans Programı**

çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez savunma tarihi: 03/07/2015



Prof. Dr. Adalet KANDIR

Gazi Üniversitesi

Jüri Başkanı



Prof. Dr. Neriman ARAL

(Danışman)

Ankara Üniversitesi



Prof. Dr. Aysel KÖKSAL AKYOL

Ankara Üniversitesi

# İÇİNDEKİLER

**Kabul ve Onay** **ii**
**İçindekiler** **iii**
**Önsöz** **v**
**Simgeler ve Kısaltmalar** **vi**
**Şekiller** **vii**
**Çizelgeler** **viii**

**1. GİRİŞ** **1**
1.1. Okul Öncesi Dönem 2
1.2. Duyu ve Duyular 4
1.3. Duyuların Sınıflandırılması 6
1.4. Algı Gelişimi 10
1.5. Algıyı Etkileyen Etmenler 15
1.6. Algı ile İlgili Kuramlar 18
1.7. Algı Türleri 22
1.7.1. İşitsel Algı 22
1.7.2. Dokunsal Algı 23
1.7.3. Simgesel Algı 23
1.7.4. Seçimleyici Algı 23
1.7.5. Duygusal Algı 24
1.7.6.Görsel Algı 24
1.7.6.1. Görsel Algı Gelişimi 25
1.7.6.2. Görsel Algılama Alanları 27
1.7.6.3. Görsel Algılama Problemleri 29
1.8. Görsel-Motor Bütünleme 31
1.9. Görsel-Motor Bütünleme Bozuklukları 31
1.10. Geçerlik ve Güvenirlik 33
1.11. Araştırma Özetleri 35
1.12. Araştırmanın Amacı ve Önemi 45
**2. GEREÇ VE YÖNTEM** **47**
2.1. Evren ve Örneklem 47
2.2. Veri Toplama Araçları 51

2.2.1. Genel Bilgi Formu 51
2.2.2.Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı (Preschool Visual Motor Integration Assessment) 51
2.3. Veri Toplama Yöntemi 56
2.4. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi 59
**3. BULGULAR 62**
3.1. Geçerliğe İlişkin Bulgular 62
3.1.1. Kapsam Geçerliğine İlişkin Bulgular 62
3.1.2. Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular 63
3.1.3. Ölçüt Geçerliğine İlişkin Bulgular 69
3.2. Güvenirliğe İlişkin Bulgular 71
3.2.1. Test-Tekrar Test Güvenirliğine İlişkin Bulgular 71
3.2.2. Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayılarına İlişkin Bulgular 73
3.2.3. Değerlendirmeciler Arası Tutarlılığa İlişkin Bulgular 73
**4. TARTIŞMA 75**
**5. SONUÇ VE ÖNERİLER 81**
**ÖZET 84**
**SUMMARY 85**
**KAYNAKLAR 86**
**EKLER 101**
EK 1 Milli Eğitim Bakanlığı Uygulama İzni 101
EK 2 Etik Kurul Raporu 102
EK 3 Genel Bilgi Formu 103
EK 4 Uzman Görüşü Kayıt Formu 106
**ÖZGEÇMİŞ 115**

# ÖNSÖZ

Bu araştırmada Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın Türkiye'de çocuklara uygulanabilmesi amacıyla geçerlilik ve güvenirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır.

Tez çalışmamın her aşamasında değerli fikirleriyle çalışmayı yönlendiren, destekleyen, katkıları sağlayan değerli danışmanım Prof. Dr. Sayın Neriman ARAL'a, tezimle ilgili teori ve pratikte benden desteğini esirgemeyen Doç. Dr. Sayın Müdriye YILDIZ BIÇAKÇI'ya, çalışma arkadaşlarım Araş. Gör. Eda Özge YAZGAN, Araş. Gör. Aybüke YURTERİ TİRYAKİ ve Araş. Gör. Ezgi FINDIK TANRIBUYURDU'ya ve bana destek olan tüm arkadaşlarıma,

Hayatımın her aşamasında benden desteklerini esirgemeyen başta babam Akif ÇETİN ve annem Sakine ÇETİN olmak üzere değerli aileme,

Bu süreçte beni yalnız bırakmayan, tezin her aşamasında benden manevi desteğini esirgemeyen değerli eşim Özcan SULTANOĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Saliha ÇETİN SULTANOĞLU
2015-Ankara

# SİMGELER VE KISALTMALAR

| | |
|---|---|
| **PVMIA** | Preschool Visual Motor Integration Assessment |
| **DEHB** | Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu |
| **SPSS** | Statistical Package for Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi) |
| **DFA** | Doğrulayıcı Faktör Analizi |
| **AFA** | Açımlayıcı Faktör Analizi |

# ŞEKİLLER


| | | |
|---|---|---|
| **Şekil 1.1**. | Şekil zemin ilişkisi | 13 |
| **Şekil 1.2.** | Tamamlama | 14 |
| **Şekil 1.3.** | Devamlılık | 14 |
| **Şekil 1.4.** | Yakınlık | 15 |
| **Şekil 1.5.** | Benzerlik | 15 |
| **Şekil 1.6.** | Maslow' un ihtiyaçlar piramidi | 18 |
| **Şekil 2.1.** | Çizim alt testi ile ilgili örnek çizimler | 52 |
| **Şekil 2.2.** | Blok desenleri alt testi ile ilgili örnek desenler | 53 |
| **Şekil 3.1.** | Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın faktör analizi sonucu elde edilen yol şeması | 64 |

# ÇİZELGELER


| | | |
|---|---|---|
| **Çizelge 2.1.** | Araştırmaya dâhil edilen çocuklara ilişkin demografik özellikler | 49 |
| **Çizelge 2.2.** | Araştırmaya dâhil edilen çocukların anne ve babalarına ilişkin demografik özellikler | 50 |
| **Çizelge 3.1.** | Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'na ait açımlayıcı faktör analizine ilişkin sonuçlar | 63 |
| **Çizelge 3.2.** | Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın doğrulayıcı faktör analizine ilişkin sonuçlar | 64 |
| **Çizelge 3.3.** | Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre çizim alt testine ve bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları | 66 |
| **Çizelge 3.4.** | Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre blok desenleri alt testine ve bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları | 67 |
| **Çizelge 3.5.** | Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre Görsel Motor Bütünlemeye ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları | 68 |
| **Çizelge 3.6.** | Öğretmen değerlendirmelerine göre Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracının çizim ve blok desenleri alt testleri ile bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart hataları ve t testi sonuçları | 70 |
| **Çizelge 3.7.** | Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracına ait test-tekrar teste ilişkin t testi sonuçları | 72 |

# 1. GİRİŞ

Okul öncesi dönemde hızlı bir gelişim gösteren algı ve görsel motor bütünleme becerisi bireyin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Algı duyu organları vasıtasıyla alınan duyusal verilerin yorumlanması ve bireylerin çevresindeki uyaranlara anlam verme süreci olarak nitelendirilebilir. Algılamanın gelişimi doğumdan itibaren çocuğun çevresiyle etkileşeme geçmesiyle başlamaktadır. Algı gelişiminde görsel algılama önemli bir yer tutmaktadır. Görsel algı duyusal ve zihinsel süreçlerden gelen görsel bilgilerin algılanması ve işlenme süreci olarak tanımlanmaktadır. Görsel algı bireyin gördüğünü kavrama yeteneği olarak da nitelendirilmektedir. Görsel algılamanın gerçekleşebilmesi için bireyin psikolojik durumunun bakmaya, görmeye dolayısıyla algılamaya uygun olması gerekmektedir (Ercan ve ark. 2014;Memiş ve Harmankaya, 2012; Metin ve Aral, 2013; Özer ve Özer, 2004; Santrock, 2012).

Görsel algı gelişiminde etkili olan duyu bütünleme de duyu organları aracılığıyla çevreden duyusal girdinin beyinde bulunan duyu işleme merkezi tarafından işlenerek anlamlandırılması ve alınmış olan bu uyarana uygun tepki verilmesi önemlidir. Sağlıklı bir duyu bütünleme bireyin gelişimi ve çevreye uyum sağlayabilmesi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Duyu bütünleme de herhangi bir sorun olduğunda, bu durum bireyin tüm sistemlerinin gelişimini etkileyebilir (Kronowitz, 2006; Miller ve Lane, 2000). Görsel algılamanın alt alanlarından olan görsel motor bütünleme, görme duyusu aracılığıyla çevreden gelen uyarıcıları alma, ayırt etme ve daha önceden öğrenilmiş olan yaşantılarla bütünleştirerek vücudunun uyaranla ilgili olan kısmını hareket ettirerek uyarıcıya uygun tepkidir. Görsel motor bütünleme becerisi çocukların yazı yazma, resim yapma, fiziksel aktivite ile sosyal, kişisel gelişimleri gibi çeşitli alanları etkilemektedir (Ercan, 2009; Ercan ve ark., 2014).

Görsel algı ve görsel motor bütünleme becerisindeki yetersizlikler akademik alanlardaki yetersizlikleri de beraberinde getirmektedir. Görsel motor bütünlemeye dayalı problemlere okul öncesi dönemdeki çocuklarda sıklıkla rastlanmaktadır. Bu nedenle okul öncesi dönemde görsel motor bütünleme becerilerinin araştırılması

önem kazanmaktadır. Türkiye'de görsel motor bütünleme alanında kullanılan, geçerli ve güvenilir çalışmaların sayısının yetersiz olduğu (Duru, 2008; Ercan ve Aral, 2011; Metin ve Aral, 2013), kullanılan ölçme araçlarının genellikle beş yaş üzerindeki çocuklara uygun olduğu görülmektedir (Duru, 2008; Ercan ve Aral, 2011; Metin ve Aral, 2013).

Bu nedenle daha küçük yaştaki çocukların görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmek için bir ölçme aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaçları karşılamak için farklı yaş gruplarında görsel motor bütünlemeyi belirlemeye yönelik ölçme araçlarının Türkçeye uyarlamalarının yapılması gerekmektedir. Bu düşünceden hareketle; araştırma kapsamında normal gelişim gösteren, 42-66 ay aralığındaki çocukların görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmek amacıyla Deitchman ve Puttkammer tarafından geliştirilen okul öncesi çocukların görsel algı ve ince motor becerileri arasındaki ilişkiyi duyu bütünleme kapsamında inceleyen Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme (Preschool Visual Motor Integration Assessment) aracının Türkçeye uyarlaması yapılmıştır.Bu kapsam doğrultusunda bu bölümde; okul öncesi dönem kısaca açıklanarak duyular ve algı gelişimi ele alınmış, görsel motor bütünleme ile ilgili bilgiler verildikten sonra görsel motor bütünleme bozuklukları ile geçerlik ve güvenirlik hakkında açıklamalar yapılmıştır. Bu bölümün sonunda konu ile ilgili araştırmaların özetleri sunularak araştırmanın amacı ve önemi ile sınırlılıkları açıklanmıştır.

### 1.1. Okul Öncesi Dönem

Okul öncesi dönem genel tanımı itibariyle doğumdan başlayarak altı yaşına kadar olan süreyi kapsayan çocukların sosyal-duygusal, fiziksel, bilişsel, dil ve özbakım gelişiminin en hızlı olduğu dönemdir (Kuru Turaşlı, 2007).

Okul öncesi dönem çocuk gelişiminin çok hızlı şekillenmesi açısından kritik dönem olarak da nitelendirilmektedir. Kritik dönem olarak nitelendirilmesindeki etken, bu dönemi sorunsuz ve gelişimsel açıdan uygun çevrelerde tamamlayan çocukların daha

sağlıklı ve mutlu bireyler olma olasılığı, gelişimini olumsuz koşullarda tamamlayan diğer akranlarına oranla daha fazladır (Yıldız ve ark., 2014).

Okul öncesi dönemde çocuklar genel olarak duyu organları aracılığıyla çevreyi keşfeder. Doğuştan getirilen çeşitli refleksler bu dönemde yerini öğrenilen davranışlara bırakarak kaybolur. Ayrıca nesne devamlılığı, taklit davranışları da bebeklik döneminde gelişme göstermektedir. Dil gelişiminin hızlanmasıyla birlikte okul öncesi dönemin sonuna doğru çocuklar neredeyse bir yetişkine yakın dil becerilerine sahip olurlar. Bu dönemde sembolik oyun görülmektedir (Aral ve Durualp, 2010). Okul öncesi dönemde çocuklar somut düşünme becerilerine sahip olduklarından madde korununun gelişmediği görülmektedir. Bu dönemdeki çocuklar bir nesnenin fiziksel görünüşünün değişmesi halinde nesnenin sayı, miktar, hacim gibi özelliklerinin değişeceğine inanmakta, bu durum korunumun kazanılmadığına işaret etmektedir. Çocuklar üç yaşına geldiklerinde çift ayak üzerinde zıplama, tek ayak üzerinde zıplama, atlama, koşma gibi becerileri gelişmiştir. Dört yaşındaki bir çocuk akranları ile top oyunları oynayabilmektedir. İnce motor becerilerin gelişimi üç-altı yaş arasında artış göstermekte, üç yaşındaki çocuk kıyafetlerini çıkarıp giymede daha bağımsız olmaya başlamakta, bloklarla kule inşa etmekte, dönemin sonuna doğru ise kalem tutma becerisi gelişmektedir. Okul öncesi dönemde çocuklar sosyalleşmeye arkadaş grubu oluşturmaya başlar. Çocuklar dört yaşlarına doğru cinsiyet ayrımı yapmaya, altı yaşında cinsiyetle ilgili sorular sormaya, dönemin sonlarına doğru sosyalleşmeye ve grup oyunları oynamaya başlamaktadır. Okul öncesi dönem gelişimin çok hızlı olduğu bir dönem olmakla birlikte çocuğun gelecekteki yaşamının temelini oluşturduğundan oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu dönemde çocukla çalışan eğitimciler ve ebeveynler çocuğun gelişimini yaşına ve bireysel ihtiyaçlarına uygun olarak desteklemeli, çocuğun gelişimini zedeleyecek olumsuz tutum ve davranışlardan kaçınmalıdırlar (Şahin, 2014; Orçan, 2012).

Doğuştan getirilen kalıtımsal özellikler gelişimde çok önemli bir yere sahip olsa da doğumdan itibaren zengin çevresel uyaranlar sunularak çocuğun bilgi, beceri ve davranışlarını şekillendirmek mümkündür. Bu dönemdeki çocuklara uygun çevresel uyaranlar sunmada okul öncesi eğitim etkili olmaktadır. Okul Öncesi eğitim

doğumdan ilkokula başlayana kadar olan süreyi kapsayan, çocukların gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun olarak düzenlenmiş çevrelerde yapılan; fiziksel, bilişsel, sosyal-duygusal ve dil gelişimi yönünden desteklendiği ev ortamında veya kurumlarda verilen, çocuğun gelecekteki yaşantısının temellerinin atıldığı eğitim türüdür (Aral ve ark., 2002; Yılmaz, 2003).

Okul öncesi dönemde çocukların gelişimlerinin desteklenmesi çok önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle çocukların gelişimlerini desteklemeye yönelik farklı programların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu dönemde gelişim alanlarına paralel olarak görsel motor bütünleme becerilerinde de önemli gelişmeler olmakta ve bu becerilerin gelişimi hız kazanmaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocuklarda sağlıklı bir görsel motor bütünleme becerisinin gelişimi için çocuklar çeşitli etkinliklerle desteklenmelidir. Bu dönemde görsel motor bütünleme becerisi desteklenmeyen çocukların ilerleyen yıllarda çeşitli akademik ve sosyal becerilerde problemler yaşayabileceği belirtilmektedir (Kronowitz, 2006; Metin, 2014).

### 1.2. Duyu ve Duyular

Bireyin çevreye uyum sağlayabilmesi ve yaşamını sürdürebilmesi için duyular büyük önem taşımaktadır. Duyuların sağlıklı olarak algılanabilmesi bireyin yaşam kalitesini artırmaktadır. Duyular; merkezi sinir sitemi aracılığıyla çevreden alınan uyaranların anlamlı hale dönüştürülmesi ve bu doğrultuda organizmanın harekete geçmesi olarak tanımlanabilir. Bireyin gelişimi duyularının gelişimi ile paralel bir şekilde devam etmektedir. Duyular tehlikelerden korunma, yaşamı devam ettirebilme, sağlıklı sosyal ilişkiler yaşama, iş hayatında başarılı olabilme gibi faktörler açısından oldukça önemlidir (Solso ve ark., 2003; Özden, 2012).

Duyu genel tanımıyla his anlamına gelmekle birlikte canlıların çevresinde ve kendisinde meydana gelen fiziksel, kimyasal, elektriksel ve ruhsal uyaranlar gibi değişiklikleri algılayabilme ve yaşamını bu algılar doğrultusunda şekillendirebilmedir (Martini, 2006; Moller, 2003).

Duyuların algılanması, işlenmesi bir süreç içerisinde gerçekleşmektedir. Bu süreçte bireyin çevresi ve kendi organizmasıyla etkileşimi sonucu serbest sinir uçları ve duyu sinirlerinin bağlı olduğu reseptörler uyarılır, ardından beyindeki serebral kortekste bulunan duyu merkezine gönderilir. Bu aşamadan sonra duyu merkezi kendisine iletilen uyaranları algılayarak yorumlar, yorumlanan uyaranların his düzeyine ulaşması ile duyu oluşur. Duyu reseptörleri aracılığıyla gelen uyaranların bilişsel olarak fark edilmesi algı ya da duyum sayesinde gerçekleşir. Duyu reseptörleri merkezi sinir sistemine vücudun içindeki ve dışındaki durumu ile ilgili bilgi veren özelleşmiş yapılardır. Duyu reseptörlerinin uyarılması her zaman algılanması veya duyumsanması anlamına gelmemektedir. Uyarıların duyu olarak algılanabilmesi için bilginin serebral kortekse ulaşması gerekmektedir. Algılanan ve his düzeyine ulaşan her uyaran olumlu duyu yaratmamakta bazı bilgiler olumsuz duyu durumuna da yol açabilmektedir. Bu duygu durumu değişikliği organizmanın meydana getirdiği normal veya anormal değişikliklerden kaynaklanmakta ve organizmanın iç dengesine uyum sağlayan duyular olumlu duyuları yansıtırken, uyum sağlayamayan ve iç dengeyi bozan duyular ise olumsuz duyuları meydana getirmektedir (Coren ve ark., 2004; Martini, 2006; Seeley ve ark., 2003; Özden, 2012).

Reseptörler uyaran türüne ve bulundukları yere göre sınıflandırılmaktadır. Ayrıca reseptörlerin uyaran türüne göre farklı düzeyde duyarlılık gösterdiği de belirtilmektedir. Uyaran türüne göre reseptörler;

- Kimyasal reseptörler,
- Mekanik reseptörler,
- Isı reseptörleri,
- Basınç reseptörleri,
- Işık reseptörleri,
- Ağrı reseptörleri olarak sınıflandırılmaktadır.

Bulundukları yere göre reseptörler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Ekteroseptörler; vücudun dışında deride bulunmaktadır. Derinin maruz kaldığı çevresel etkiyi yansıtmaktadır.
- İnteroseptörler; vücudun iç kısmında bulunan tansiyon ve pH değişimi gibi çeşitli uyaranları alarak hastalık gibi durumların habercisi olmaktadır.
- Teleseptörler; koku, ses, görüntü gibi uzaktan gelen uyaranları alır.
- Proprioseptörler; derin duyu reseptörleri olarak algılanmakla birlikte kas, tendon, eklemler ve iç kulağın denge ile ilgili kısmında yer almaktadırlar ( Aktümsek, 2012; Bolanowski, 2002).

### 1.3. Duyuların Sınıflandırılması

Duyular, özel duyular ve genel-derin duyular olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır:

- **Özel duyular;** görme, işitme tat alma ve koku alma duyularıdır. Bu duyular aynı zamanda çevreden gelen bilgiyi beyne ulaştırmalarından dolayı uzak duyular olarak adlandırılmaktadır (Moller, 2003; Özden, 2012).
- **Genel-Derin duyular;** somatik duyular olarakta adlandırılan genel duyular denge, durum, derin ağrı, derin basınç duyuları gibi organizma içi duyuları ve dokunma duyularıdır. Yakın veya gizli duyular olarak da tanımlanabilmektedir. Bu duyular kontrol edilememekte ve doğrudan gözlemlenememektedir. Yakın duyular genel olarak; dokunma, denge ve beden farkındalığı duyularıdır (Özden, 2012; Seeley ve ark., 2003).

Özel ve genel-derin duyuların oluşmasında duyu organları işlev görmektedir. Duyu organları çevreden gelen uyaranların algılanması ve bunların beyinde bulunan merkezlere ileterek yorumlanmasında önemli görevler üstlenmişlerdir. Özel ve genel derin duyuların oluşmasını sağlayan organlarla işlevleri aşağıda açıklanmıştır.

**Görme Organı (Organum Visus) Göz:**Görme ile ilgili duyuların alınmasında görevli duyu organı olan göz, ışığa duyarlı, şekil ve nesnelerden yansıyan ışık şiddetini ve renkleri çözümleyen bir organ olma özelliğine sahiptir (Aytekin ve

Solakoğlu, 2006; Coren ve ark., 2004).Ancak görme ile ilgili işlemler beynin görmeye ait merkezinde yapılır. Göz görmeyi sağlayan ve görmeyi sağlamada yardımcı olan bölümlerden oluşmaktadır. Görmeyi sağlayan bölümler ışık almaçları, göz merceği ve sinirlerdir. Kaşlar, göz kapakları, kirpikler, gözyaşı bezleri, yağ bezleri ve kaslar ise koruyucu yapılardır (Özden, 2012; Sancak ve Cumhur, 2004; Seeley ve ark. 2003).

Gözde dıştan içe doğru üç tabaka bulunmaktadır. Bunlar:

- Sert Tabaka (Sklera); gözün iç kısmını korumakla görevlidir.
- Damar Tabaka (Koroid); gözün katmanlarına oksijen ve besin taşımaktadır.
- Ağ Tabaka (Retina); gözün optik sinirleri yapmakla görevli sinir tabakasıdır. Göz ve beyin arasında bağlantıyı sağlayarak bütünlük oluşturmaktadır.

**İşitme-Denge Organı (Organum Vestibulocochleare) Kulak :**Denge ve işitmeden sorumlu olan kulak dış, orta ve iç kulaktan oluşmaktadır. Dış kulak, kulak yolu ve kulak kepçesinden meydana gelmekte, ses dalgaları kulak kepçesi yoluyla toplanarak kulak yoluna iletilmekte, oradan da orta kulak sınırında olan kulak zarı aracılığıyla da iç kulağa ulaşmaktadır (Aytekin ve Solakoğlu, 2006; Çelebi 2009; Dağdeviren, 2004). Orta kulak, dış ve iç kulak arasında bulunmakta ve orta kulakta çekiç, örs ve üzengi kemikleri yer almaktadır. Bu kemiklerin görevi ses dalgalarını iç kulağa iletmektir. İç kulakta dengeyi sağlayan yarım daire kanalları, titreşimi sağlayan salyangoz, duyu-denge ile ilgili sinirler ve reseptörler bulunmaktadır. İç kulakta bulunan bu reseptörler statik ve dinamik dengenin sağlanmasında önemli bir yere sahiptir. (Coren ve ark. 2004; Furness 2002; Öber ve İzzetoğlu 2010).

İşitme sisteminin işleyişi karmaşık bir süreçte gerçekleşmektedir. İlk olarak ses dalgaları dış kulak aracılığıyla alınır, orta kulağa doğru iletilmesinin ardından iç kulaktaki merkeze ulaşır. İşitsel sistemin reseptörleri iç kulakta bulunan kokleadır. Reseptörler korti organın bir parçası olan saç telleridir, saç telleri hem hareket hem de işitme sisteminde reseptör görevindedir. İşitme ve duyma sesleri alabilme yeteneğidir. Sesler duyulsa dahi her zaman anlamlandırılamaz. Kısacası sesleri

duymak ve anlamak aynı anlama gelmemektedir (Bundy ve ark., 2002; Kranowitz, 2006; Moller, 2003).

**Tat Alma Organı (Organum Gustus) Dil:** Tat alma duyusunun organı dildir ve dil tat alma haricinde konuşma ve yutma için de gerekli bir organdır. Dilin tat almasını sağlamakla görevli özel bir doku vardır ve bu dokuya epitel doku adı verilmektedir. Epitel doku üzerinde ise tat almaya yarayan tat alma cisimcikleri olan tomurcuklar bulunmakta ve bu tat tomurcukları kafatası sinirleri tarafından denetlenmektedir (Öber ve İzzetoğlu, 2010; Seeley ve ark., 2003).

Tat alma işi ile görevli organlar dilin mukoza örtüsü içinde bulunan çok duyarlı oluşumlardır. Tat almatomurcuklarında bulunan reseptörler yoluyla alınan tat duyusu, beyindeki merkeze değişik sinirler üzerinden taşınır. Ağızdaki tat tomurcukları ve reseptörler yardımıyla acı, tatlı, ekşi ve tuzlu olmak üzere dört esas tat duyuları iletilir. Tat organı olan papillalar bu duyulara göre özel yapı kazanmıştır. Buna göre bazı bölümlerde, farklı duyular ön planda alınır ve dilin uç kısımları tatlı, yanları tuzlu ve ekşi, arkası ise acı duyusunu algılamak için özelleşmiştir (Coren ve ark., 2004). Acı, tatlı, ekşi ve tuzlu haricinde iki tür tat duyusu daha vardır. Bunlar mutluluk verici bir tat olan et suyu ve tavuk suyu ile parmesan peyniri gibi özellikler taşıyan hoşa giden tat (umami) ve su tadıdır. Yapılan araştırmalar birçok kişinin suyun tadı olmadığını iddia etmesine rağmen bunun aksini ortaya çıkarmış ve suyun tadı olduğu kanıtlanmıştır (Martini, 2006; Moller, 2003; Özden, 2012).

**Koku Alma Organı (Organum Olfactus) Burun:** Koku duyusu organı olan burun; dış burun ve burun boşluğu olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Dış burun kemik, kas ve kıkırdaktan oluşmakta, burun boşluğu ise iki bölüme ayrılmakta ve her burun boşluğunun dört adet duvarı bulunmaktadır (Jacob, 2002; Martini, 2006; Sancak ve Cumhur, 2004).

Burun boşluğunda bulunan reseptörler aracılığıyla çevreden koku duyusu alınarak merkezi sinir sistemine gönderilmektedir. Burnun yer aldığı bölgeye regio olfactoria denilmekte ve koku duyusu gelişmiş olan canlılarda bu bölge diğer canlı türlerine

oranla daha geniş bir yer kaplamaktadır. Bu bölgenin yalnızca koku duyusu değil solunum ile ilgili görevleri de bulunmaktadır. Burnun içinde koku alma epitel doku hücreleri bulunmaktadır. Epitel doku içerisinde ise koku alma hücreleri ile mukus salgılayan hücreler bulunmaktadır. Mukus ve kıllar havadaki toz ve kirlerin tutulmasını sağlayarak zararlı maddelerin vücuda girişini engellemektedirler (Aktümsek, 2012; Öber ve İzzetoğlu, 2010; Özden, 2012).

**Dokunma Organı (Organum Tactus) Deri:** Dokunma duyusu organı olan deri ter, yağ bezleri, saç, tırnak gibi parçaları da içine alan ve vücut ağırlığının büyük bir kısmını oluşturan en büyük organdır. Esas dokunma duyusu deri olmakla birlikte kıllar ve tırnaklarda dokunma duyusu için gerekli olan parçalardır. Deri üst deri (epidermis) ve alt deri (dermis) olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır (Öber ve İzzetoğlu, 2010; Özden, 2012).

Dokunma duyusu deride bulunan reseptörler aracılığı ile alınmakta ve merkezi sinir sistemine iletilerek ağrı, sıcaklık, basınç gibi çeşitli duyuların algılanmasını sağlamaktadır. Dokunma duyusu taktil duyu olarak da adlandırılmaktadır. Dokunma duyusu çevreyi algılamayı ve çevreden gelen uyarılara uygun tepkiler vererek dış dünyaya uyumlu olmayı sağlamaktadır. Genel tanımıyla dokunma çevredeki nesnelerle fiziksel olarak etkileşime geçmektir. Dokunma aktif dokunma ve pasif dokunma olarak iki grupta incelemek mümkündür. Aktif dokunma nesneleri elle manipüle etmeyi içerirken pasif dokunma ise dil ile nesnelere dokunmak ve hissetmek veya hareket ettirilemeyen nesnelere dokunmayı içermektedir (Cahusac, 2002; Moller, 2003).

Dokunma sistemi fiziksel, bilişsel ve duygusal davranışları anlayabilmekte önemli rol oynamaktadır. Dokunmaya ilişkin bilgileri deride bulunan reseptörler aracılığıyla alınmakta, basınç, acı, ağrı, ısı, kaşıntı gibi duyular reseptörler aracılığıyla hissedilmektedir. Dokunma duyusunu etkili olarak kullanabilmek oldukça önemlidir (Coren ve ark., 2004; Kronowitz, 2006). Organizmada meydana gelen bazı aksaklıklar dokunma duyusunu etkileyerek bu duyunun işlevsel olarak kullanılmasını engelleyebilir. Bu durumda birey, dokunma duyusunu kullanamadığı ya da

hissedemediği için fiziksel bütünlüğe zarar verebilecek tehlikeli durumlarla karşı karşıya kalabilir (Aktümsek, 2012; Martini, 2006; Moller, 2003).

**Denge (Vestibular) Duyusu:** Tüm canlılarda olduğu gibi insanların da biyolojik ve fizyolojik ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için hareket etmeleri gerekir. Hareket tüm bedenin veya bedenin bir parçasının yer değiştirmesi olarak adlandırır. Hareket edebilmek için organizmada bulunan birçok yapının işbirliği içinde biraya gelmesi gerekir (Sayhan, 2010). Denge ve hareket sistemi olarak bilinen vestibular sistem, vücudun dengesinden postural kontrolünden ve hareketinden sorumlu olan sistemdir. Vestibular sistem çevreden alınan nöral sinyalleri beyne gönderen ve beynin bu sinyaller doğrultusunda organize olmasını sağlayan bir sistemdir. Anne karnında ilk üç ayda gelişmeye başlayan denge-hareket sistemi ilk olarak gelişmeye başlayan sistemlerdendir (Coren ve ark. 2004; Tecklin 2008). Ağırlık merkezi hareket ettikçe kayarak yer değiştirir ve dengeyi sağlayabilmek için içinde bulunulan fiziksel koşullara göre beden yönlendirilir (Köksal ve ark., 2012).

**Beden Farkındalığı (Proprioceptif) Duyusu:** Beden farkındalığı duyusu; derin doku duyusu, güç, yön, hareketi sağlayan duyusal mesajları ifade etmektedir. Bu duyunun reseptörleri vücudun pozisyonu ile ilgili bilgi sağlama görevini yerine getirmekle birlikte kaslar ve eklemlerde yer almaktadır. Beden farkındalığı duyusu, vücut parçalarının birbirleriyle ve boşlukta uyumunu sağlayarak kasların kasılma oranını belirler, hareketin hız ve uygun zamanda gerçekleşmesini sağlar (Bumin, 2007; Kronowitz, 2006; Lyon, 2002).

### 1.4. Algı Gelişimi

Duyu organları aracılığıyla çevreden duyusal uyaranları alma, işleme ve yorumlayarak anlamlı hale getirme becerisi algı olarak adlandırılmaktadır (Akdemir, 2006; Forgus ve Melamed, 1976; Eysenk, 2003; Kubovy ve Pomerantz, 1981; Melin, 2004; Subaşı, 2014). Genel tanımı itibariyle algı duyu organları ve duyular aracılığıyla çevreden uyaranları alma, anlam verme ve yorumlayarak uygun çıktıya

dönüştürme sürecidir. Algılama duyunun alınması yoluyla duyu organlarının uyarılması ve uyarılmanın zihinde yorumlanarak anlamlı hale getirilmesidir (Aral ve Durualp, 2010; Akdemir, 2006; Demirci, 2010; Goldstein, 2013; Harris ve Butterworth, 2002).

Algılama bilişsel bir süreç olmakla birlikte duyu organlarına ulaşan uyaranlara anlam verilerek yorumlanması şeklinde tanımlanmaktadır. Algısal gelişim ve bilişsel gelişim birbiri üzerinde etkili olmakla birlikte yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Algı gelişimi iyi olan çocuklarda matematiksel işlem yeteneği, iyi bir dil gelişimi, sanatsal yetenek ve genel öğrenme düzeyi de üst seviyededir (Eysenk, 2003; Kubovy ve Pomerantz, 1981; Selçuk, 2010; Özat, 2010).

Algı gelişiminin en hızlı ve önemli olduğu dönem erken çocukluk yıllarıdır. Çocuklar bu dönemde duyularını kullanarak çevreyi tanımaya ve yeni bilgiler öğrenemeye başlarlar. Duyularıyla çevreyi tanımaya çalışan çocuk gördüğü nesneleri ağzına götürerek, sallayarak keşfetmeye çalışır. Algı gelişimi dokunma, görme, işitme ve denge gibi çeşitli duyuların harmanlanarak bir araya gelmesiyle sağlanır. Bu duyular yoluyla elde edilen algısal yaşantılar bellekte depolanarak öğrenmelerin temelini oluşturur. Algısal gelişim dikkat üzerinde etkilidir. Bu dönemdeki çocuklar ebeveynleri tarafından çeşitli algısal deneyimler yaşamaları için desteklemelidir (Cengiz, 2002; Senemoğlu, 2005; Solso ve ark., 2003). Algı gelişimi bebeklikte ve üç-altı yaşta algı gelişimi şeklinde incelenmektedir. Bu dönemlerdeki algı gelişimi aşağıda açıklanmıştır.

**Bebeklikte algı gelişimi:** Yeni doğan bebeklerin ilk hareketlerini refleksif hareketler oluşturmaktadır. İlerleyen aylarda bu istemsiz hareketler yerini istemli hareketlere bırakmaktadır. Duyu-motor döneminde olan bebek çevresini duyuları ve motor yetenekleri yoluyla tanımaktadır. Bebeklerin algısal yetenekleri doğumla birlikte gelişmeye başlar, yaşamın ilk aylarında bebekler annesinin yüzünü diğer yüzlerden ayırt edebilir. Görme sınırı içinde hareket ettirilen nesneyi takip ettiğinden bu dönemde uygun görsel uyaran verilerek bebeğin görsel algı gelişimi desteklenebilir. Algı gelişimi ilk altı ayda çok hızlı olmakta daha sonra yavaşlamakta ve ardından bir

yaşa doğru yeniden hızlanmaktadır. Bebek on iki aylık olduğunda basit hareketleri taklit edecek seviyede algısal gelişime sahiptir. Bireysel farklılıklar olmasına rağmen ortalama olarak on sekiz aylık bir bebek yürüme becerisini ve vücut kontrolünü kazanmasıyla birlikte çevresini keşfetmeye başlamakta, bu durumda algısal gelişimi üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Bebekler duyular yoluyla çevrelerinden bilgi edinmekte, edinmiş olduğu bu bilgileri depolayarak anlamlandırmakta ve algısal yaşantıları anlam kazanmaktadır.

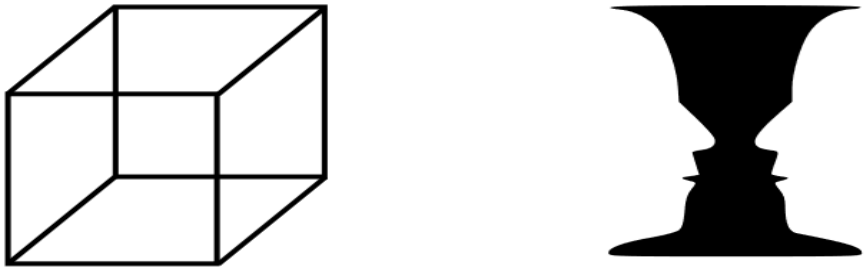
**Üç-altı yaşta algı gelişimi:** Bu dönemdeki çocuklarda algı gelişimi olgunlaşmayla birlikte bilişsel gelişim hızına paralel olarak artış göstermektedir. İşitme, tatma, görme, koklama, dokunma, beden farkındalığı ve denge duyusunun gelişimi yetişkin seviyesine yaklaşmıştır. Bu duyular vasıtasıyla çocukta algısal yaşantılar zenginleşmiş ve öğrenme yaşantıları hız kazanmıştır. Ancak bu dönemdeki çocukta parça-bütün ilişkisi tam olarak gelişmediğinden ayrıntılara dikkat etmek yerine bütüne odaklanmaktadır. Çocuklar genellikle dört yaşından sonra nesnelerin rengini, şeklini, büyüklüğünü ve sayısını algılayabilmekte ve çocuk altı yaşına geldiğinde bu kavramları kazanabilmektedir. Çocuk bu dönemde henüz soyut düşünme becerisine sahip olmadığından bazı kavramları algılamada güçlük çekmektedir. Algı gelişimi ve algılama süreçleri çevreden uyaranları alma, yorumlama ve içselleştirme boyutlarına sahiptir. Algı gelişim alanları; seçicilik, örgütleme, şekil-zemin ilişkisi, tamamlama, devamlılık, yakınlık, benzerlik olarak sıralanmaktadır (Goldstein, 2013; Selçuk, 2010; Solso ve ark., 2003).

**Seçicilik:** Bireyin çevresini saran birçok uyaran arasından yalnızca kendi içinde bulunduğu duruma uygun olanlara yoğunlaşmasıdır. Diğer bir ifade ile bireyin psiko-sosyal ve kültürel durumuna uygun olan uyarını seçmesidir. Algıda seçiciliği etkileyen bazı etmenler bulunmaktadır. Bunlar; değişiklik gösteren, tekrarlanan olayların, uyarıcının büyüklük ve şiddetinin daha çok dikkat çekmesi ve algılayan bireye ilişkin özellikler olan bireyin ilgi, ihtiyaç ve beklentileri algıda seçiciliği etkilemektedir (Demirci, 2010; Senemoğlu, 2005; Yazgan İnanç ve ark., 2012).

**Örgütleme:** Son derece önemli bir algısal özellik olan algısal örgütleme, çevrede görülen nesnelerin tek tek algılanması yerine anlamlı bir bütün halinde algılanmasını ifade etmektedir. Örneğin bir eve baktığımızda ayrı ayrı pencere, kapı, çatı, merdiven olarak algılamak yerine bir bütün yani ev olarak algılarız (Demirci, 2010; Forgus ve Melamed, 1976).

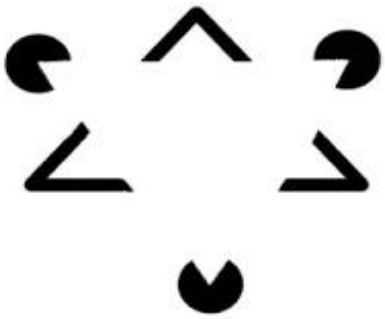
**Şekil zemin ilişkisi:** Bu algılama boyutunda şekil arka planda kalan oluşumdan ayrışmaktadır. Şekil çevrelenmiş kenar çizgileri iken zemin daha geniş ve eksik sınırların olduğu oluşumu ifade etmektedir (Bağcıoğlu Ünver, 2014; Senemoğlu, 2005).

Şekil 1. 1' deki resimler incelendiğinde, her bir resimde iki farklı durum bulunmakta ve bu durumlar şekil ile zemin değiştirildiğinde görülebilmektedir.



**Şekil 1.1.** Şekil zemin ilişkisi

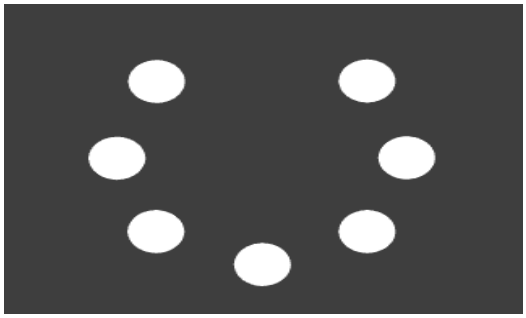
**Tamamlama:** Eksik alınan duyusal uyaran nedeniyle yarım olan veya sadece bir parçası görülen şeklin tam olarak algılanmasını ifade etmektedir. Şekil 1.3'de görülen bir kısmı eksik olan daire ve üçgen şeklinin tam olarak algılanması algısal tamamlamaya örnek olarak gösterilebilir (Bağcıoğlu Ünver, 2014; Demirci, 2010; Forgus ve Melamed, 1976; Senemoğlu, 2005).



**Şekil 1.2.** Tamamlama

**Devamlılık:** Aynı şekil ve nesnelerin birbiri ardına sıralanması ve devam etmesi bu nesnelerin gruplanarak bir bütün şeklinde algılanmasını sağlamaktadır.

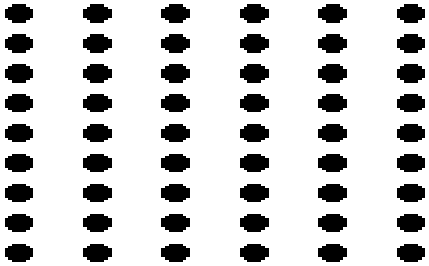
Şekil 1. 3'de görüldüğü gibi bir daire eksik olmasına rağmen devam eden şekiller bir daire izlenimini vermektedir (Forgus ve Melamed, 1976; Senemoğlu, 2005).



**Şekil 1.3.** Devamlılık

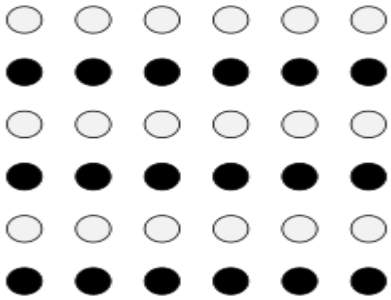
**Yakınlık:** Birbirine yakın olan uyaranların birbirine uzak olan uyaranlara oranla bir bütün olarak algılanmasını ifade etmektedir (Bağcıoğlu Ünver, 2014; Erden, 2004).

Şekil 1.4'deki dikey noktalar birbirine daha yakın olduğu için daha fazla dikkat çekmekte ve daha rahat algılanabilmektedir (Senemoğlu, 2005).



**Şekil 1.4.** Yakınlık

**Benzerlik:** Birbirine benzeyen nesnelerin grup olarak algılanması benzerliği ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle benzerlik özellikleri gösteren nesneler veya olaylar gruplandırılarak algılanmaktadır (Şekil 1.5) (Demirci, 2010; Forgus ve Melamed, 1976).



**Şekil 1.5.** Benzerlik

Tüm bu algısal süreçler bireyin içinde bulunduğu psikolojik, fiziksel, görsel, zihinsel, işitsel ve fizyolojik duruma göre şekillenmekte, bu tür durumlardan algısal süreçler olumlu veya olumsuz olarak etkilenmektedir. Sağlıklı bir algılama süreci bireyin fiziksel ve ruhsal sağlığının da iyi olmasını gerektirmektedir.

## 1.5. Algıyı Etkileyen Etmenler

Bireyin yaşamını devam ettirebilmesi için algı ve algıya bağlı süreçler önemli bir yer tutmaktadır. İnsanoğlu doğumdan itibaren algısal faaliyetleri yoluyla çevresi ile

etkileşimde bulunmakta ve bu sayede hayatta kalabilmektedir. Algı gelişimi, kalıtım ve çevrenin etkileşimi sonucu şekillenmektedir. Bireyin doğuştan getirdiği fiziksel ve bilişsel özellikleri algı gelişimi üzerinde etkili olmasına rağmen algı gelişimi için uygun çevresel uyaranlarında bulunması önemlidir. Çevresel uyaran yoksunluğu algı gelişimini olumsuz yönde etkilemekte, bu durumda bireyin psiko-sosyal ve bilişsel sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. Kalıtım ve çevrenin dışında algı ve algılamada etkili olan çeşitli etmenler bulunmaktadır. Bu etmenler ise aşağıda açıklanmıştır (Forgus ve Melamed, 1976; Selçuk, 2010; Senemoğlu, 2005).

**Dikkat**: Dikkat algılamanın gerçekleşmesinde en önemli etmenlerden biridir. Her daim farklı olay ve durumlara maruz kalan algılama sürecinin tam ve eksiksiz gerçekleşmesi iyi bir dikkat becerisi ile mümkündür (Schunk, 2009; Senemoğlu, 2005). Dikkat sürecinde algı, odak ve sınır alan olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan belirgin olan yaşantılar odak kavramını ifade ederken net olmayan, tam olarak hatırlanamayan yaşantılar ise sınır alan algısı olarak adlandırılmaktadır (Erden, 2004; Goldstein, 2013; Solso ve ark., 2003). Dikkatin algılama üzerindeki etkili olduğu etmenlerden bir diğeri ise dikkattin kaymasıdır. Çok fazla yoğunlaşmayı gerektiren aktivitelerde dahi dikkat sürekli olarak odak değiştirir ve kayar. Bu nedenle herhangi bir aktivite ile meşgul olunsa dahi çevredeki diğer olay veya durumlar dikkati çekerek algı alanına girebilir. Uyarıcılar ilgi çekici olsa dahi çok uzun süre odaklanmanın ve dikkatin kaymamasını engellemenin imkansız olduğunu söylemek mümkündür (Forgus ve Melamed, 1976; Goldstein, 2013; Subaşı, 2014).

**Hazırlayıcı Kurulum:** Bireyin bir uyarıcıyı diğerine tercih ederek ona odaklanmasına ve dikkatini yoğunlaştırmasına hazırlayıcı kurulum denilmektedir. Hazırlayıcı kurulum dış etmenlerin aksine daha çok içseldir. Burada bireyin birçok uyaran arasından bir uyaranı seçerek ona odaklanması ve tepkide bulunması önemlidir (Erden, 2004; Schunk, 2009).

**Öğrenme:** Öğrenme algının temelini oluşturmaktadır. Öğrenilenlerin çoğu yeni algısal öğrenmelerde ve algının şekillenmesinde etkilidir. Öğrenilenlerin ilgi çekici

olması ve sık tekrar edilmesi algılamanın anlamlılığını artırabilmektedir (Selçuk, 2010; Senemoğlu, 2005).

**Duyusal Yoksunluk:** Bireylerin maruz kaldığı duyusal yoksunlukta algıyı etkileyen etmenler arasındadır. Duyusal yoksunluğa maruz kalma şiddeti ve süresi algı üzerinde birebir etkilidir. Duyusal yoksunluğun algı gelişimindeki negatif etkisi özellikle küçük çocuklarda açık bir şekilde görülebilir. Duyusal yetersizlik ve algı arasındaki ilişki yapılan araştırmalarla desteklenmektedir (Schunk, 2009; Senemoğlu, 2005).

**Güdü**: Güdü genel olarak çeşitli uyarıcıları almak için istemli veya istemsiz hareketlerde bulunur. Güdü gereksinimleri karşılaşmak için kullanılmakla birlikte fizyolojik ve sosyal güdü olarak iki grupta incelenir. Fizyolojik güdüler yeme-içme, açlık-susuzluk gibi güdüler olup organizmalar bu güdüleri karşılamak, stresten uzaklaşmak için davranışlarını gerçekleştirirler (Schunk, 2009). Bu güdüler sonradan kazanılmaz ve doğuştan edinilir. Sosyal güdüler ise fizyolojik güdülerin aksine sonradan öğrenilebilir (Ulusoy, 2014). Sosyal güdüler saygı, toplumda kabul görme, başarı, güven gibi güdülerdir. Bu güdüler doğuştan değil sonradan öğrenilmesi nedeniyle toplumdan topluma farklılık gösterebilmektedir. Güdüsel ihtiyaçlar bireyin algısını şekillendirmektedir. Gereksinim duyulan nesnenin algı alanına girmesi güdü ve algı arasındaki etkileşimden kaynaklanmaktadır. Örneğin aç olan bir insanın çevresindeki yemek kokularına karşı daha fazla duyarlı olması güdü ve algı etkileşiminin bir göstergesidir. Güdüler insan ve hayvan davranışını şekillendirmekte ve temelini oluşturmaktadır (Forgus ve Melamed, 1976; Senemoğlu, 2005).

Maslow İhtiyaç Piramidi ile güdüleri sınıflandırmıştır. Maslow'un ihtiyaçlar piramidi (Yazgan İnanç ve Yerlikaya, 2010) Şekil 1.6'da verilmiştir.




**Şekil 1.6.** Maslow'un ihtiyaçlar piramidi.

Bu hiyerarşik sıralamaya göre insan güdüsünü temelini açlık, susuzluk, cinsellik gibi fiziksel ihtiyaçlar oluşturulurken başarı, itibar şöhret ve kendini gerçekleştirme güdüsü piramidin en üst katmanını oluşturmaktadır (Özat, 2010; Ulusoy, 2014).

## 1.6. Algı ile İlgili Kuramlar

Algısal gelişimin doğuştan getirildiği veya yaşantılar sonucunda şekillendirildiğine yönelik çeşitli kuramlar ortaya atılmıştır. Ancak algının kalıtım ve çevrenin ortak ürünü olarak geliştiği yadsınamaz bir gerçektir. Algı ile ilgili kuramlardaki ortak görüş algının yaşanan deneyimler ve bireysel özelliklerden etkilendiği şeklindedir. Algı ile ilgili kuramlar aşağıda açıklanmıştır (Goldstein, 2013; Senemoğlu, 2005; Solso ve ark., 2003).

**Çevre ve Öğrenme Kuramı:** Çevre ve öğrenme kuramcıları algıyı yaşanan deneyimlerin şekillendirdiğini savunmaktadırlar. Bu nedenle yaşanan deneyimler algısal gelişimde önemli bir yere sahiptir. Bu kurama göre birey zihinsel yapıları arasında bağ kurarak algısal gelişimini desteklemektedir. Bir çocuk ilk defa bir kedi gördüğü zaman zihninden daha önceden kediye yönelik herhangi bir kodlama bulunmadığından kediler ve köpekler arasında herhangi bir ilişki kuramayabilir.

Ancak kedi ve köpeğin farklı zamanlarda tekrar tekrar görülmesi, ardından bu hayvanlar arasında ilişki kurar, bu sayede de algısal yaşantısı desteklenmiş olur. Öğrenme merkezindeki hücrelere algı ile ilgili çok çeşitli uyaranlar gönderildiğinde zamanla tüm hücreler ve duyular iş birliği içinde çalışmaya başlar (Goldstein, 2013; Schunk, 2009). Bu durum ise duyu bütünlüğü gelişiminin temelini oluşturarak şekillendirir. Sonuç olarak algıların duyular aracılığıyla çevreden alınan bilgilerin daha önceden edinilmiş bilgilerle birleştirilerek yorumlanması ve anlam kazanması şeklinde oluştuğu söylenebilir. Bu şekilde bir anlamlandırma bireyin bebeklikten itibaren duyuları vasıtasıyla elde ettiği deneyimler ve bu duyulara maruz kalmasında etkili olan kaynağı birleştirmesiyle meydana gelmektedir (Akdemir, 2006; Türköz Sarp, 2013).

**Etolojik Kuram**: Etolojik kuram savunucuları çevre ve öğrenme kuramı savunucularının düşüncelerine karşı çıkmaktadır. Etolojik kuramcılar algının meydana gelme şeklini çevresel faktörleri inceleyerek araştırmaya çalışmışlardır. Bu kuramın savunucularına göre algı duyusal girdilerin birleştirilmesi ve düzenlenmesi şeklindeki tanımlanmamalıdır. Buna göre nesnelerin olağan bir enerjiye sahip oldukları bu nedenle kendiliğinden bir bütün olarak algılanabileceğini savunulmaktadır. Etolojik kuramcılara göre algısal gelişim zamanla kendiliğinden oluşabilecek bir gelişim sürecidir. Bu kuramcılar görme ve dokunma duyusu arasında da kendiliğinden doğal olarak gelişen bir ilişki olduğunu ileri sürmektedirler. Bu kuramın savunucularından Gibson ve Gibson'a göre bebekler çevrelerindeki olay ve nesneleri özelliklerine göre ayrı ayrı algılamak yerine bir bütün olarak algılamaktadır. Örneğin bebekler çevresinde gördüğü ses çıkaran nesneleri de bütün olarak algılar (Akdemir, 2006; Goldstein, 2013; Miller, 2008; Türköz Sarp, 2013 ).

**Bilişsel Kuram:** Bruner'in öncülüğünü yaptığı ve Piaget'in de desteklediği bilişsel gelişim kuramına göre algılama süreci içinde bilgi önemli bir rol oynamaktadır (Senemoğlu, 2005). Bruner'e göre sahip olunan bilişsel yapı, deneyimlenen bilişsel süreçler algının şekillenmesinde etkilidir. Piaget de Bruner'in düşüncelerini destekleyen bir görüşe sahiptir. Buna göre çocukların algılamasını bilişsel gelişim düzeyleri etkilemektedir. Çocuklar, çevrelerindeki nesne ve olaylarla etkileşime

geçerek deneyim kazandıkları zaman algı bütünlüğü sağlanmaktadır. Piaget algının, bilişsel gelişim üzerindeki etkisinin neredeyse tüm yaşam boyu devam ettiğini ileri sürmektedir (Akdemir, 2006; Goldstein, 2013; Solso ve ark., 2003)

**Bilgi İşleme Kuramı:** Bilgi işleme kuramı bilişsel kuram içerinde yer almaktadır. Duyular aracılığıyla elde edilen bilgiler bilişsel süreçlerden geçerek işlemlenmektedir (Solso ve ark., 2003; Subaşı, 2014; Yazıcı, 2005). Duyularla elde edilen bilgilerin motor tepkiler üzerinde etkili olduğu bu durumunda hareketi sağladığı düşünülmektedir. Bu nedenle hareket gelişimi için duyusal girdilerin önemi büyüktür (Forgus ve Melamed, 1976; Goldstein, 2013;Selçuk, 2010). Bu kuramda girdi, merkezi işlem, çıktı ve geri bildirim adı verilen dört öğe bulunmaktadır (Senemoğlu, 2005). Bu öğeler şu şekilde sıralanabilir:

- ***Girdi:*** Beyne aktarılan çeşitli duyusal bilgiler girdileri oluşturmaktadır. Bu girdiler vasıtasıyla insanlar çevreleri ve kendi bedenleri hakkında bilgi edinirler. Örneğin yüzünü görmeden sesini duyduğumuz birinin kim olduğunu tahmin edebilme veya denizde iken ayaklarımızı görmediğimiz halde hareketini hissetmemiz girdi vasıtasıyla gerçekleşmektedir (Schunk, 2009).
- ***Merkezi İşlem:*** Merkezi işlem duyusal bilgiyi yorumlama, yapılacak olan harekete karar verme sonucu ilgili kaslara mesaj gönderme işlemlerini ifade etmektedir. Bu işlem serebral korteks tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu işlemlerin gerçekleşmesinde geçmiş yaşantı ve öğrenmelerin kullanılmasını sağlaması ile bellek etkili olmaktadır (Schunk, 2009).
- ***Çıktı:*** Duyular aracılığıyla alınarak kortekse gönderilen mesaja uygun olarak yapılan kas hareketlerini ifade etmektedir. Çıktı süreci, ilgili kasların kasılması ve gevşemesini de içerdiğinden kaslar üzerinde etkili olmaktadır (Schunk, 2009).
- ***Geri Bildirim:*** Bireyin yapmış olduğu hareketin duyuları aracılığıyla beyine iletilmesi ve hareketin etkili olup olmadığına yönelik karar verme aşaması olarak adlandırılabilir. Bu süreçte hareketin içinde bulunulan koşullara uygun

olup olmadığı veya doğru yapılıp yapılmadığı gibi çeşitli kriterlere dikkat edilmektedir (Akdemir, 2006; Türköz Sarp, 2013).

**Gestalt Kuramı:** Gestalt kuramını görsel algı ve görsel şekiller oluşturmaktadır. Bu kuram şekil algısı kuramı olmasının yanında hareket kuramı olarak da bilinmektedir. Gestalt kelime anlamıyla şekil, model, anlam biçimi ya da parçaların oluşturduğu bütünün anlamlılığı şeklinde de ifade edilmektedir (Akbağ, 2005; Senemoğlu, 2005; Solso ve ark., 2003). Buna göre bütün parçalardan daha değerlidir. Nesneyi algılama; bireysel özellikler, uyarılma düzeyi, düşünce, birikim ve belleğe bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bu kuramın savunucularına göre bütün parçalardan daha değerli ve anlamlıdır. Gestalt kuramı nesneler arasındaki ilişkiyi incelemektedir. İnsan düşünen çevresiyle etkileşimde bulunan bir bütün olmakla birlikte davranışı, çevresi ve kendi ilgi ve ihtiyaçları tarafından şekillenmektedir (Akdemir, 2006; Bağcıoğlu Ünver, 2014; Gül Ercan, 2009).

**Duyu Bütünleme Kuramı:** Bu kuram 1970' li yıllarda Amerikalı ergoterapist Jean Ayres tarafından ortaya atılmıştır. Bilişsel yapı ve davranış arasında ilişki olduğu gerçeğini savunmaktadır. Duyu bütünleme kuramı çevreden veya bireyin kendi organizmasından alınan duyusal uyaranların analiz edilerek işlemlenmesi ve organize edilmesidir. Ayres'e göre duyu bütünlemenin gerçekleşmesi için organizmanın gerekli olgunluğa erişmesi ve duyu-motor ile algı-motorun ve duyu bütünleşmesi gereklidir. Duyu bütünleme genel olarak parçalardan bütün oluşturmak, duyular aracılığıyla alınan uyaranları merkezi sinir sistemi yardımıyla anlamlı hale getirmektir. Ayrıca duyu bütünleme fiziksel uyaranların kaydı, nöral iletimi, algı, öğrenme ve hareketi ifade etmektedir (Ahn ve ark., 2004; Altıok, 2011;Goldstein, 2013). Duyu bütünleme beyin-davranış ilişkilerini içeren bir kuram olma özelliği taşımaktadır. Duyu bütünleme kuramı; bireylerin davranışlarının nedenlerini, belirli güçlüğe uygun müdahaleyi, gerekli müdahalenin ardından davranışta gözlemlenebilecek değişimi göstermektedir (Bundy ve ark., 2002).

## 1.7. Algı Türleri

Algı türleri, çevresel veya içsel uyaranlara bağlı olarak algılama merkezine göre şekillenmektedir. Başlıca algı türleri genel olarak işitsel, dokunsal, simgesel, seçimleyici, duygusal ve görsel algı olarak sıralanmaktadır. Bunlar aşağıda açıklanmıştır:

### 1.7.1. İşitsel Algı

İşitsel algı, işitme duyusu aracılığıyla çevreden gelen uyaranların alınması ve işlemlenmesi sonucunda oluşan algı türüdür. İşitsel algı, işitsel ayırt etme, sesin kaynağını ve yönünü bulma, işitsel sıralama ve işitsel bellek olmak üzere kendi içinde alt bölümlere ayrılmaktadır (Forgus ve Melamed, 1976).

***İşitsel ayırt etme,*** çevreden duyulan sesler arasındaki farklılıkları birbirinden ayırt edebilme becerisi olarak adlandırılmasıdır. Çocukların işitsel ayırt etme becerisini geliştirmek için çevreden duyulan seslerden fırsat eğitimi yapılarak yararlanılabilir.

***Sesin kaynağını ve yönünü bulma***, çocuğun yaşamsal faaliyetlerini sürdürmesi ve hayatta kalması için önemlidir. Ses ve sesin kaynağı arasında bağlantı kurma esasına dayanmaktadır.

***İşitsel sıralama ve işitsel bellek,*** çevreden duyulan seslerin bellekteki işitme merkezinde toplanması işitsel belleği oluşturmaktadır. Kısacası işitsel bellek bireyin daha önce maruz kaldığı işitsel uyaranları belleğe aktarmasıdır. İşitsel sıralama ve işitsel belleği birbirinden ayırmak güçtür. Bellekte önceden depolanmış bilgiler yeni karşılaşılan aynı bilgilerle birleştirilerek sıralanmaktadır. Çocukların bellekteki geçmiş bilgileri yeniden çağırarak hatırlamaları yalnız işitsel belleği kullanarak gerçekleştirmeleri zor olabilir. Bu nedenle işitsel bellek ile görsel belleği kullanarak geri çağırma daha kolay gerçekleşebilmektedir. Görsel olan bilgilerin hatırlanması işitsel olan bilgilere göre daha kolaydır (Goldstein, 2013; Schunk, 2009).

### 1.7.2. Dokunsal Algı

Dokunsal algı, dokunma duyusu aracılığıyla çevreden uyaranların alınması ve yorumlanması sonucu oluşmaktadır. Dokunsal algı özellikle ilk öğrenmelerin temelini oluşturan bir algı türüdür. Dokunsal algı, dokunsal ayırt etme ve eşleştirme olmak üzere iki grupta incelenmektedir.

> ***Dokunsal ayırt etme*** nesnelerin yumuşak, sert, soğuk, sıcak, kaygan, pütürlü, büyük, küçük gibi fiziksel özelliklerini dokunarak ayırt edebilme becerisidir.
>
> ***Dokunsal eşleştirme*** ise, dokunsal ayırt etme gibi nesneleri fiziksel özellikleri dikkate alınarak pütürlü-pütürsüz, sert-yumuşak şeklinde nesnelere dokunarak fark edebilme becerisidir (Schunk, 2009).

### 1.7.3. Simgesel Algı

Simge kelime anlamıyla bir nesne, olay ya da durumu temsil eden bir sembol veya nesnedir. Örneğin farklı renk ve sembolleri olan bayraklar, üzerindeki simgelerle ait oldukları ulusu simgelemektedir. Kısacası simge bir şeyi temsil eden başka bir şeydir. Bu nedenle bir nesnenin simgesi görüldüğünde nesne bütün olarak algılanır (Schunk, 2009).

### 1.7.4. Seçimleyici Algı

Bireylerin olay, nesne ve durumları kendi özelliklerine göre yorumlamasıdır. Bu algı türüne göre bireyin geçmiş yaşantısı, aldığı eğitim, kültür, ilgi ve ihtiyaçları algısı üzerinde etkilidir. Seçimleyici algı türünde her birey olayları kendine özgü yorumlamaktadır. Örneğin meydana gelen bir olayı bir mühendis mesleğinden dolayı

farklı bir şekilde algılayarak yorumlarken bir doktor ise daha farklı yorumlayabilmektedir (Schunk, 2009).

### 1.7.5. Duygusal Algı

Nesne, olay ya da durumların duygulardan yararlanarak algılanmasıdır. Nesne veya olay algılanırken sadece fiziksel özellikler yada semboller yetersiz olabilmektedir. Nesnenin tam eksiksiz hatırlanabilmesi için mutluluk-hüzün, sevme-sevilme, iyi-kötü gibi duygusal özelliklerinin de hatırlanması gerekmektedir. Bu nedenle algılama bireyin kendine ait özelliklerinin yanı sıra çevresel uyarıcılardan da etkilenmekte bunların sonucunda oluşmaktadır (Schunk, 2009).

### 1.7.6.Görsel Algı

Görsel algı, görsel keskinlik ya da iyi görme yetisi olmaktan ziyade alınan görsel uyaranın beyindeki ilgili merkezde yorumlanmasıdır. Alınan görsel uyaran beyindeki merkezde yorumlanmadığı sürece hiçbir anlama ifade etmemektedir (Eysenk, 2003; Özat, 2010; Schmidt ve Lee, 1999; Üçüncü, 2013). Örneğin bir resme baktığımızda ilk olarak farklı boyutlardaki çizgiler görürüz, ancak daha sonra beyinde yorumlandığında bu resim manzara veya bir portre olarak adlandırılabilir (Akdemir,2006; Demirci, 2010; Forgus ve Melamed, 1976).

Görsel algılama görme duyusu aracılığıyla çevreden gelen bilgileri alarak yorumlama, gördüğünü kavrama, nesneleri büyüklük, şekil ve renk gibi çeşitli benzerlik veya farklılıklarına göre ayırma yeteneği olarak tanımlanabilir (Akdemir, 2006; Melin, 2004; Solso ve ark., 2003).

Bazı araştırmacılar ise görsel algılamayı benzer bir şekilde yorumlayarak çevredeki görsel uyaranları tanıyarak ayırt etme ve bu görsel uyaranı daha önceki yaşamış

olduğu deneyimler ve bilgi birikimi ile yorumlama şeklinde özetlemişlerdir (Duru, 2008; Gül Ercan, 2009).

Görsel algılama sürecinin başlayabilmesi ve uygun bir şekilde gerçekleşebilmesinde bireysel özellikler son derece önemlidir. Bireyin psikolojik, biyolojik, zihinsel ve fiziksel olarak görsel algılama için hazır olması gerekmektedir (Bee ve Boyd, 2005). Kısacası bireysel ilgi ve ihtiyaçlar görsel algılama sürecinin başlaması ve devam etmesinde etkili olmakla birlikte bireyin geçmiş yaşantı ve deneyimleri, psikososyal durumu, bilgi birikimi olay ve nesneleri nasıl göreceği, algılamak için hangi görüntülere dikkat edeceği, algılamış olduğu bu görüntülere ne şekilde anlamlar yükleyeceği üzerinde etkili olabilmektedir (Duru, 2008; Gander ve Gardiner, 2004; Solso ve ark., 2003; Türköz Sarp, 2013).

#### 1.7.6.1. Görsel algı gelişimi

Görsel algı gelişimi doğumdan itibaren hızlı gelişim göstermekte ancak olgunlaşmış yeterli bir görsel algılama becerisine sahip olmak için bireyin gelişimsel olarak zamanı ihtiyacı bulunmaktadır (Bee ve Boyd, 2005; Forgus ve Melamed, 1976; Schmidt ve Lee, 1999).

Yeni doğan bir bebeğin göz bebeği ve retinası yeterince gelişmediği için çocuk yakını görmekte zorlanmakta, bulanık görme açısına sahip olarak doğmaktadır. Doğumdan üçüncü aya kadar görsel alanı ayırt etme becerisi düşüktür. Doğumdan sonraki üçüncü aya gelindiğinde bebeğin genel hareketliliğinin artmasıyla birlikte baş kontrolü dolayısıyla göz kontrolü de oluşmaya başlamaktadır. Bu dönemde çocuk renkleri ayırt edememekte, ancak siyah beyaz gibi zıt renkler dikkatini çekmektedir. Bu dönemde görsel dikkatin başladığını söylemek mümkündür (Goldstein, 2013).

Bebek beş-altı aylık olduğunda görsel farkındalığın artmasıyla birlikte el göz koordinasyonu gelişmeye başlamaktadır. Nesne devamlığı tam olarak

gerçekleşmediğinden nesneyi kaybolana kadar izler, ancak ortadan kaybolduğunda izlemeyi bırakır.

Altı-dokuz ay aralığına gelindiğinde bebek artık nesne devamlılığını kazanmıştır. Gözleri önünde saklanan bir nesneyi bulabilir. Bu durum el göz koordinasyonun da geliştiğin bir göstergesidir. Bebeğin artan fiziksel aktivitesi de görsel algı gelişimi üzerinde olumlu yönde etki etmektedir. Görme keskinliği bu dönemde hız kazanmıştır.

Bebek bir yaşına geldiğinde taklit becerisi gelişmeye başlar. Yeni ve farklı olan ortamları veya insanları ayırt etmeye başlar. Gözleri önünde saklanan bir nesneyi bulabilir (Slater ve Bremner, 2003).

İki yaşına gelindiğinde artan bilişsel gelişime paralel olarak görme duyusu aracılığıyla alınan görsel uyaranları işleme yeteneği de artış göstermektedir. Görme duyusu bileşenlerinden olan görme sinirlerinin olgunlaşması da bu durum üzerinde etkilidir.

Çocuk üç yaşına geldiğinde gözle ilgili sinirlerin ve retinanın yeterli olgunluğa erişmesi sonucu gördüğü basit şekilleri kopyalayabilir veya tamamlayabilir. Karalama döneminde olan çocuk dairesel şekiller çizebilir. Benzer-farklı şekilleri eşleştirebilir.

Beş-yedi yaşındaki çocuk korteks gelişiminin tamamlanması ve bu sayede daha karmaşık görüntüleri algılamaya başlamasına rağmen henüz yetişkin düzeyinde bir görsel algılama becerisine sahip değildir. Görsel algının tam olarak gerçekleşmesi için biraz daha zamana ihtiyacı vardır. Görsel algılama düzeyi bu yaşlar arasındaki her çocukta aynı değildir. Çocukların geçmiş yaşantısı, içinde bulunduğu sosyokültürel yapı ve almış oldukları eğitim görsel algı düzeyi üzerinde etkili olmaktadır (Demirci, 2010; Eysenk, 2003; Melin, 2004; Metin, 2014; Özat, 2010; Selçuk, 2010; Şen, 2008).

### 1.7.6.2. Görsel algılama alanları

Görsel algılama alanlarını Marianne Frostig beş alanda incelemiştir. Bu alanlar aşağıda kısaca açıklanmıştır (Slater ve Bremner, 2003; Solso ve ark., 2003);

***Göz-Motor Koordinasyonu:*** Göz-motor koordinasyonu, vücudun hareketleri ve bölümleriyle görme duyusunun işbirliği içinde uyumlu bir şekilde çalışmasını ifade etmektedir. Örneğin bir bebeğin beslenme saatinde biberonunu görerek ona uzanması ya da bir yetişkinin satranç oyununda piyonları görerek oyunun gelişimine uygun bir şekilde hareket ettirmesi göz-motor koordinasyon vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Kısacası göz-motor koordinasyonun gerçekleşmesi için öncelikle görme duyusunu aktif olarak kullanma ve fiziksel hareketlerle uygun davranışa dönüştürmek gereklidir. Genel tanımı itibariyle göz-motor koordinasyonu görme duyusu aracılığıyla çevreden uyaranları alma, bu uyaranları daha önceki deneyimleri ile ilişkilendirerek vücudunun uyaranla ilgili olan kısmını hareket ettirebilme yeteneğidir (Cengiz, 2002; Özat, 2010; Schmidt ve Lee, 1999; Şen, 2008).

***Şekil-Zemin İlişkisi:*** Şekil-zemin ilişkisi ya da bazı kaynaklara göre şekil-zemin ayrımı, çeşitli uyaranlar arasından seçilmesi gereken uyarıcıya dikkat ederek odaklanma, algılama ve bunun sonucu da seçme şeklinde tanımlanabilir. Şekil algılama seçilen kavramı ifade ederken zemin ise net bir şekilde algılanmayan uyaranları temsil etmektedir. Günlük yaşamda çevresinde birçok uyarana maruz kalan insanoğlu sadece kendi ilgisine uygun olanları algılayarak anlamlandırmakta yani algılamak için seçtiği bu uyaranlar şekli oluştururken anlamlandırmadığı silik olarak algıladığı uyaranlar ise zemini oluşturmaktadır. Şekil ve zemin ilişkisi duyular ve algı arasındaki farkın netleşmesinde etkili olmaktadır (Akdemir, 2006). Örneğin oyun hamuruyla çeşitli şekiller yapan çocuk oyun hamuruna odaklandığı için çevresindeki diğer çocuklara, öğretmenine ve nesnelere dikkat etmemektedir. Burada oyun hamuru şekli simgelerken, sınıftaki fiziksel çevre, sınıf arkadaşları ve öğretmen de zemin simgelemektedir. Şekil zemin ayrımı görme duyusu haricindeki diğer duyularla da sağlanabilmektedir (Bağcıoğlu Ünver, 2014).

Şekil-zemin ayrımına yönelik farkındalığın zamanla gelişmesi beklenmektedir. Bir nesnenin şekliyle birlikte algılanmaması bir takım problemlere yol açabilmekte ve yanlış olarak algılanmasına neden olabilmektedir. Şekil-zemin ayrımı zayıf olan çocuk dikkat problemleri yaşamakta ve odaklanması gereken uyarana odaklanamadığı için çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır (Şen, 2008).

Şekil-zemin algısında veya şekil zemin pozisyonunda bozukluk olan çocuklar gördükleri nesnenin şekil ve pozisyonun algılamada güçlük çekmekle birlikte bütün olan bir şeklin bir parçasına odaklanmakta da güçlük çekebilmektedir. Bu durum çocukların özellikle okul döneminde önemli bir sorun olarak karşılarına çıkmakta, disleksi, diskalkuli ve disgrafi gibi durumlara neden olmaktadır. Bu durum sonucunda da çocuğun öğrenme hızı ve kalitesi düşerek akademik becerileri olumsuz yönde etkilenmektedir (Akdemir, 2006; Bağcıoğlu Ünver, 2014; Özat, 2010).

***Algı (Şekil) Sabitliği:*** Algılama ya da şekil sabitliği bir nesnenin fiziksel yapısındaki değişikliğine rağmen sabit olarak algılanması şeklinde tanımlanmasıdır. Kısacası nesnelerin fiziksel uyaranlar değişse dahi görüntüsünün değişmemesidir (Akdemir, 2006). Ne olduğuna yönelik hakkında bilgi sahibi olunan nesnenin şekline yönelik bilginin farklı açılardan görülse dahi aynı olarak algılanması şeklinde de yorumlanabilir (Şen, 2008). Bir nesnenin sabit olarak algılanmasında etkili olan büyüklük, renk ve açıklık gibi çeşitli etkenler bulunmaktadır. Şekil sabitliği çalışmalarında amaçlanan ilke genelleştirme yeteneğinin gelişimini desteklemek olmalıdır (Akdemir, 2006; Senemoğlu, 2005; Şen, 2008).

***Mekanda Konum Algısı:*** Mekanda konum algısı, mekan ile konum arasındaki ilişkinin algılayan birey tarafından doğru olarak algılanması şeklinde tanımlanabilir. Mekanda konum algılamasının tam ve doğru olarak gerçekleşebilmesinde uygun bir bilişsel gelişim düzeyinin yanı sıra dikkat önemli bir etmendir. Herhangi bir şeklin biçimi, aşağı veya yukarıda, sağda veya solda olması mekan ve konum algısında önemli bir yer teşkil etmektedir. Mekanda konum algısında birey nesne ve şekilleri kendi dünyasını merkeze alarak ön, arka, aşağı ve yukarı gibi nitelendirerek algılamaktadır (Şen, 2008).

Mekanda konum algısında problem olan bir çocuk, içinde-dışında, önünde-arkasında, sağında-solunda, üzerinde altında gibi öğrenme için gerekli temel kavramları algılamada zorlanmakta, bu nedenle de yönergeleri anlamakta güçlük çektiğinden öğrenme hızı ve kalitesi düşmekte, psikososyal problemler yaşamaktadır. Ayrıca bu çocuklar denge problemleri yaşadığından rahatlıkla eşyalara takılıp düşmekte ve birtakım kazalara maruz kalabilmektedirler (Cengiz, 2002; Şen, 2008).

***Mekansal İlişkiler Algısı:*** Nesnelerin uzayda kapladığı alanı ifade etmekle birlikte bu nesnelerin birbirleri ile olan mekansal ilişkilerinide açıklamaktadır. Örneğin ev resmi çizen bir çocuğun pencereleri kapının üzerinde bir yere çizmesi çocukta mekansal ilişkilerin geliştiğinin bir göstergesi olabilir (Akçin, 1993; Cengiz, 2002; Şen, 2008).

Gelişimin merkezden çevreye doğru olduğu ilkesini göz önüne aldığında çocuklar ilk önce kendi bulundukları konumun farkına varır, ardından yakın çevresi ve bu çevrede bulunan nesnelerle kendisi arasında mekansal bir ilişki kurar. Şekil-zemin algısı ve mekansal ilişkiler algısı arasındaki fark şekil zemin algısında görsel dikkat baskın ve silik olarak ikiye ayrılmakta, mekansal ilişkiler algısında ise birden fazla olan şekillerin birbirleri ile olan ilişkisi esas alınmaktadır (Akdemir, 2006; Cengiz, 2002).

### 1.7.6.3.Görsel algı problemleri

Çevreden gelen görsel uyaranları alma ve yorumlayarak uygun çıktıya dönüştürmede ortaya çıkan sorunlar görsel algı problemini ifade etmektedir. Görsel algılama sorunları belirli bir uyarana odaklanarak uygun uyarıcıyı seçme bu uyarana zihinde yer açma, hatırlama ve bu görsel uyaranı yorumlama gibi becerilerdeki aksaklıklardan kaynaklanmaktadır. Görsel algı problemlerine yol açan nedenler biyolojik, fizyolojik, psikolojik olabileceği gibi doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrasında ortaya çıkan herhangi bir engel durumu veya hastalık gibi etmenler olabilmektedir (Gander ve Gardiner, 2004; Şen, 2008).

Bireyin öğrenmesi, hayati faaliyetlerini sürdürebilmesi açısından görsel algı oldukça önemli bir yere sahiptir. Görsel algıda ortaya çıkabilecek herhangi bir sorun bireyin öğrenme düzeyini de etkilemektedir. Bu durumla ilişkili olarak öğrenme veya zihinsel problemler yaşayan bireylerin aynı zamanda görsel algı problemleri yaşadığını gösteren araştırmalarda mevcuttur (Goldstein, 2013; Melin, 2004).

Görme keskinliğinin kazanılması ve gelişen zihinsel işlevlere paralel olarak görsel algı gelişimi de üç-yedi yaş arasında gelişim göstermektedir. Herhangi bir nedene bağlı olarak görsel algı problemleri yaşayan çocuklara bu dönemde rastlamak mümkündür. Görsel alanda sorun yaşayan çocuk anaokulunda veya okulda problemler yaşayacaktır. Örneğin öğretmenin tahtaya yazdığını defterine geçirmede zorlanacak, tahtada gördüklerini yanlış yorumladığından öğrenme problemleri yaşayacaktır. Ayrıca bu çocuklar görsel algı da yaşadıkları problemler nedeniyle görsel alanı doğru olarak algılayamadığı için kaza ve tehlikelere maruz kalacak, sağ-sol ayırımı yapamayacak ve yönünü karıştırabilecektir. Bunun dışında akran grubundan tepkiler alabileceğinden sosyal gelişiminde de problemler yaşayacaktır (Cengiz, 2002).

Okulun ilk yılları olan ve genel olarak akademik öğrenmenin başladığı bu dönemde görsel algı problemleri çocukların harf ve rakamları farklı algılamasına yanlış öğrenmesine yol açtığı bilinmektedir. Özel öğrenme güçlüğü alanlarından olan disleksi ve diskalkuli bu dönemde ortaya çıkmaktadır. Görsel algı problemleri yaşayan çocuklar benzer-farklı nesneleri ayırt etmede, parça-bütün ilişkisini kavramada da sorunlar yaşamaktadır. Tüm bu durumlardan hareketle görsel algı problemleri yaşayan çocukların özel eğitime tabi tutulması veya bireysel farklılıkları göz önüne alınarak bireysel eğitim planı hazırlanmalı ve bu doğrultuda eğitime tabi tutulmalıdırlar (Melin, 2004).

## 1.8. Görsel-Motor Bütünleme

Görme duyusu dış dünyayı algılamada baskın ve önemli bir duyu oranıdır. Görsel algı, görsel ve bilişsel becerilerin etkileşimi sonucunda meydana gelmektedir. Görsel bilgilerin motor sitemle bir araya getirilmesi görsel motor bütünleme olarak adlandırılmaktadır. Genel tanımı itibariyle görsel-motor bütünleme görme duyusu aracılığıyla çevreden uyaranları alma, uyaranları daha önceki deneyimleri ile ilişkilendirerek vücudunun uyaranla ilgili olan kısmını hareket ettirebilme yeteneğidir. Görsel işlemleme ve motor becerileri koordine edebilme yeteneği bireyin çevresiyle yoğun bir etkileşim gerektirmektedir. (Cengiz, 2002; Melin, 2004; Özat, 2010; Şen, 2008). Görsel-motor bütünlemenin gerçekleşmesi için öncelikle görme duyusunun olması, görme duyusunun zihinde işlemlenmesi için sağlıklı bir bilişsel gelişim ve işlemlenen görsel girdilerin motor hareketlere dönüşebilmesi için sağlıklı bir fiziksel gelişimin olması gerekmektedir (Goldstein, 2013; Schmidt ve Lee, 1999).

## 1.9. Görsel-Motor Bütünleme Bozuklukları

Görsel uyaranı seçerek yorumlama ve uygun çıktıya dönüştürmede yaşanan sorunlar görsel algı bozukluklarına yol açabilmektedir. Araştırmalar öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda zayıf görsel-motor bütünleme becerilerinin olduğunu göstermekle birlikte psikolojik sorunları ve duygusal sorunlar yaşayan çocuklar ile prematüre doğan çocuklarda da görsel motor bütünleme bozukluklarına normal gelişim gösteren çocuklara oranla daha fazla rastlanmaktadır (Cavezian ve ark., 2007; Evansen ve ark., 2009; Gedolf ve ark., 2012; Sherman, 1973). Görsel algı konusundan yaşanan problemler motor becerileri de etkileyeceğinden, zayıf görsel algı problemi motor becerilerde de sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır. Bu problemler genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır:

- Sıralama hatası yapma,
- Ters çevirme,

- Ters yazma
- Küçük yazıları okumada güçlük
- Büyük yazıları daha rahat okuma,
- Gözleri ovalama kaşıma,
- Doğru olarak kopyalayamama,
- Tek göz kapalı olarak okuma/ yazma,
- Göz ağrısı,
- Yazı bulanıklığı,
- Okurken satır atlama veya aynı satırı tekrar okuma,
- Resmi yorumlamada güçlük,
- Benzer-farklı, büyük-küçük, sağ-sol gibi kavramları ayırt etmede güçlük,
- Harf şekillerinde bozukluk,
- Harfler ve şekiller bitişik yazma,
- Kesme yapıştırma gibi sanat faaliyetlerinde güçlük,
- Kalemi çok sıkı tutarak baskın çizgiler çizme, sıklıkla kalem ucu kırma,
- Sınırlı alan boyamada zorlanma, alanın dışına taşırma,
- Denge sorunlarına bağlı olarak sık sık düşme, etraftaki eşyalara çarpma,
- Tüm bu problemlerle ilişkili olarak psikososyal problemler yaşama.

Bu durumlar görsel motor bütünleme problemi yaşayan çocuklarda sıklıkla görülebilmektedir. Çocuğun içinde bulunduğu durum görsel motor bütünleme düzeyinde etkili olmaktadır. Bu problemlerin biri veya bir kaçı çocukta görülebileceği gibi tümüne de rastlanabilmektedir (Cavezian ve ark., 2007; Cengiz, 2002; Duru, 2008; Melin, 2004).

## 1.10. Geçerlik ve Güvenirlik

Psikolojik ölçme aracının geliştirilmiş olduğu ülkenin dilinden farklı bir dile çevrilmesi durumunda ölçme aracının doğası değişmekte, bu değişim hedef dile çevrilme aşamasında dilsel ve kavramsal farklılıklardan kaynaklanabilmektedir. Bu durumda ortaya çıkabilecek farklılıkları en aza indirebilmek için ölçme aracının maddelerinin uygun bir şekilde incelenmesi, hedef dil ve orijinal dil alanında uzman olan dil uzmanları ile alan uzmanları tarafından kontrol edilmesi ölçme aracı uyarlama işlemlerinin temelini oluşturmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2012). Geçerlik ve güvenirlik bir ölme aracının belirli bir gruba uygulanabilirliğini ve uygunluğunu belirlemektedir. Farklı bir kültürden uyarlanan ölçme aracının hedeflenen kültüre uygunluğunu belirlemede geçerlik ve güvenirlik çalışmalarına başvurulmaktadır.

**Geçerlik** bir ölçme aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun ölçüm yapması ve ölçülmek istenen özelliği tam olarak yansıtmasıdır. Temelde kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği ve yapı geçerliği olmak üzere üç farklı kanıt elde etme yolu yer almaktadır (Özgüven, 2011; Tekin, 1977).

***Kapsam geçerliği:*** Bir bütün olarak ölçme aracının ve ölçme aracındaki her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiğidir (Tekin, 1977). Mantıki ve istatistiki olmak üzere iki farklı şekilde kanıt elde edilebilir.

***Yapı geçerliği:*** Yapı birbirleriyle ilgili olduğu düşünülen belli öğelerin ya da öğeler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu bir örüntüdür. Bir ölçme aracının yapı geçerliğini belirleme süreci bir ölçüde, bilimsel kuram geliştirme süreciyle aynıdır (Tekin, 1977). Yapı geçerliği kapsamında açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri de yapılmaktadır. Faktör analizi yapı geçerliğini belirlemede sıklıkla başvurulan yöntemlerdendir (Öncü, 1994). Aralarında ilişki olduğu düşünülen çoklu değişkene sahip verilerde kavramlar arasındaki ilişki yapısının ortaya çıkarılması faktör analizi aracılığıyla yapılmaktadır. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) ölçme aracının faktör yapısını ortaya çıkarmak için kullanılmaktayken doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise

daha önceden belirlenmiş olan ölçme aracının faktör yapısının doğrulanmasıdır (Büyüköztürk ve ark., 2012).

***Ölçüt geçerliği:*** Ölçme aracının etkinliğini belirlemek amacıyla, ölçme aracından elde edilen puanlarla belirlenen kriter arasında gelecekteki veya o andaki ilişkiyi inceler (Thorndike vd, 1991; O'Connor, 1993; Gürsakal, 2001).

**Güvenirlik,** bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir (Carey, 1988; Öncü, 1994). Güvenirlik yöntemleri tek uygulamaya ve iki uygulamaya dayalı yöntemler olarak iki grupta incelenmektedir. Tek uygulamaya dayalı yöntemler; Kuder-Richardson KR-20, Cronbach alfa, Hoyt'un varyans analizi, test yarılama yöntemi olarak sıralanmaktadır.

***Kuder-Richardson KR-20:*** Bu yöntem doğru (1), yanlış (2) olarak puanlanan veya evet-hayır şeklinde cevapları olan ölçme araçlarında kullanılmaktadır. Test maddelerinin güçlük katsayısı eşit olduğunda KR–20 yerine KR–21 kullanılmaktadır.

***Cronbach Alfa:*** Ölçme aracındaki maddelere ait puanların toplam test puanlarıyla tutarlılığını ifade etmektedir. Madde puanların toplam varyansa bölünmesi yoluyla elde edilmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Genel olarak cronbach alfa katsayısı .70 üzerinde olan ölçme araçları güvenilir kabul edilmektedir.

***Hoyt'un varyans analizi:*** Katılımcılara ait olan varyansın hata kareler ortalaması farkının katılımcılara ait kareler ortalamasına bölünmesiyle elde edilmektedir.

***Testi yarılama yöntemi:*** Ölçme aracının iki eş formundan elde edilen puanlar arasındaki korelasyona dayalı olarak ölçme aracının bütünü için güvenirliğin yordanması esasına dayanmaktadır.

İki uygulamaya dayalı yöntemler ise paralel formlar yöntemi, test-tekrar test yöntemi, değerlendirmeciler arası tutarlılık, ölçmenin standart hatası şeklinde sıralanmaktadır.

***Paralel formlar yöntemi:*** Aynı özelliği ölçmek amacıyla hazırlanmış olan iki eşdeğer formun aynı gruba aynı zamanda veya çok kısa aralıklarla uygulanması ve iki formdan alınan puanlar arasındaki korelasyonun hesaplanmasıdır. Korelasyonun yüksek çıkması iki formdan alınan puanların güvenirliğinin yüksek olduğunu gösterir (Büyüköztürk ve ark., 2012).

***Test-tekrar test yöntemi:*** Bir ölçme aracının aynı denek grubuna aynı koşullarda, önemli derecede hatırlamaları önleyecek kadar uzun, fakat ölçülecek özellikte önemli değişmeler olmasına izin vermeyecek kadar kısa bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır (Özçelik, 1981).

**Değerlendirmeciler arası tutarlılık:** İki veya daha fazla gözlemci veya değerlendirmecinin verdiği puanların güvenirliğinin incelenmesidir. Değerlendirmecilerin ölçme aracındaki aynı maddelere verdikleri puanların birbirine yakınlığı güvenirliğin yüksek olduğunun göstergesidir (Büyüköztürk ve ark., 2012).

**Ölçmenin standart hatası:** Ölçülen özelliğin gerçek değeri ile ölçme sonucunda elde edilen değer arasındaki fark ölçmenin standart hatasını göstermektedir.

## 1.11. Araştırma Özetleri

Bu bölümde görsel algı ve görsel motor bütünleme ile ilgili yapılmış olan çalışmalar tarih sırasına göre verilmiştir.

Linderman ve Stewart'ın (1999) yaygın gelişimsel bozukluğu olan okul öncesi çağda bulunan çocuklarla yapmış oldukları deneysel çalışmada duyu bütünlemeye dayalı iş ve uğraşı terapisinin etkiliği incelenmiştir. Bu araştırma tek denekli bir çalışma

olarak planlanmıştır. Katılımcılar Washington' da bulunan Mary Bridge Çocuk Sağlığı Merkezi İş ve Uğraşı Terapi bölümüne sevk edilen okul öncesi çağda bulunan ve aynı zamanda yaygın gelişimsel bozukluğa sahip çocuklardan oluşmaktadır. Çalışmada ev ortamında ve klinikteki gözlemler ile aile öyküsünün alınmasının ardından çocuklar revize edilmiş olan Duyu Bütünleme Bozukluğu olan Çocuklarda Fonksiyonel Davranış Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirilmiş ve çocuklara duyu bütünlemeye dayalı iş ve uğraşı terapisi uygulanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde çocuklara uygulanan programın her çocukta farklı düzeyde etki gösterdiği, ancak genel olarak yaygın gelişimsel bozukluğa sahip olan çocukların sosyal etkileşim, yeni etkinliklere yaklaşım, tutma ve sarılmaya karşılık verme ve harekete yanıt verme gibi alanlarda belirgin gelişmeler olduğu görülmüştür.

Bonifacci (2004) motor yetersizliği bulunan çocuklarda düşük görsel – motor bütünleme becerisi ile algısal becerileri incelemiştir. Çalışmanın amacı düşük, normal ve normal üzeri motor yeteneklere sahip olan çocuklarda görsel motor bütünleme becerileri, algısal ve bilişsel yeteneklerin incelenmesidir. Katılımcılar ilkokula devam eden 6-10 yaş grubundaki 144 çocuktan oluşmaktadır. Çocukların motor becerilerini incelemek üzere Test of Gross Motor Development-TGMD, görsel algı ve görsel motor becerilerini değerlendirmek için Developmental Test of Visual Perception-DTVP, bilişsel becerilerini incelemek için ise Kaufman Brief Intelligence Test-K-BIT kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde motor becerilerin görsel-motor bütünleme becerileri üzerinde etkili olduğu ancak zeka düzeyi ve motor beceriler arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı görülmüştür.

Erden ve arkadaşları (2004 ) işitme engeli çocukların görsel algılarının herhangi bir işitme problemi bulunmayan ve normal gelişim gösteren çocuklardan farklı olup olmadığını incelemişlerdir. Bu doğrultuda işitme engeli bulunan 8-10 yaş grubundaki 40 çocuk ve aynı yaş aralığındaki sağlıklı 40 çocuk araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya işitme engelli çocuklardan her iki kulağında da 71dB ve üzeri sensorinöral işitme kaybı olan çocuklar dahil edilmiştir. Çocukların görsel algı düzeyleri Ayres Güney Kalifornia Duyu Bütünleme testi ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları

incelendiğinde işitme engelli çocukların sağlıklı olan ve aynı yaş aralığındaki akranlarından belirgin bir şekilde daha düşük puan aldıkları dikkat çekmektedir.

Cavezian ve arkadaşları (2007) yaptıkları araştırmalarında sağlıklı olan veya depresyon ve şizofreni gibi rahatsızlıkları olan bireylerin görsel algı becerilerini incelemişlerdir. Bu kapsamda herhangi bir engel ve sağlık problemi olmayan, depresyon problemi olan ve şizofreni tanısı almış bireylerin görsel algı becerilerini incelemek üzere Motor Becerilerden Bağımsız Görsel Algı Testi-Dikey Formatı (Motor-free Visual Perceptual Test–Vertical Format-MVPT-V) kullanılmıştır. Katılımcılar ise 10 şizofreni hastası (üç kadın-yedi erkek), 10 depresyon problemi olan (altı kadın-4 erkek), 10 (beş kadın- beş erkek) herhangi bir sağlık problemi olan bireylerden oluşmaktadır. Ayrıca bu bireyler DSM-IV kriterine uygun olarak tanılanmış ve ilaç kullanan bireylerden oluşmaktadır. Sonuçlar incelendiğinde şizofreni hastalarının görsel algı düzeylerinin depresyon rahatsızlığı bulunan ve sağlıklı bireylerden daha farklı olduğu sonucuna varılmıştır. Şizofreni hastaları görsel algı testinden daha düşük puan almışlardır. Ancak testin bazı bölümlerinde depresyon ve şizofreni hastaları sağlıklı katılımcılara oranla birbirine yakın puan almışlardır.

Smina ve arkadaşları (2008) yapmış oldukları çalışmada felçli hastalarda denge sorunu bağlı olarak duyu- motor bütünleme bozukluğunun rehabilitasyonu için pilot bir uygulama yapmışlardır. Çalışmanın amacı ise çeşitli duyusal uyaranların felçli hastaların postüral dengesine ve yürüme becerisine etkili olup olmadığını ortaya koymaktır. Çalışma için yedi yarı felçli katılımcı seçilmiş ve yirmi günlük olan, günde bir saat süren denge aktivitelerine katılmışlardır. Hastaların performansları tedaviden önce, hemen sonra ve bir hafta sonra olmak üzere Duyu Organizasyon Denge Testi ve On Metre Yürüme testi aracılığıyla ölçülmüştür. Tedaviden sonra hastaların denge kontrolü ve yürüme hızlarında artış olduğu görülmüştür. Sonuç olarak duyu- motor bütünleme bozukluğunun rehabilite edilmesi felçli hastaların denge kontrolünü kazanmasında etkili olduğu bulunmuştur.

Tsai ve arkadaşları (2008) gelişimsel koordinasyon bozukluğu olan çocuklarda motor becerilerden bağımsız görsel algısal becerilerin rolünü incelemişlerdir. Bu çalışmanın amacı Test of Visual–Perceptual Skills (Non- Motor)- TVPS-R, görsel algısal beceriler testinin test- tekrar test güvenirliğini incelemek ve gelişimsel koordinasyon bozukluğu olan çocuklarda motor becerilerden bağımsız görsel algı becerilerini incelemektir. Çalışma kapsamında dokuz – on yaş grubunda gelişimsel koordinasyon bozukluğu olan ve Çocuklar için Hareket Değerlendirme Bataryası (Movement Assessment Battery for Children-M-ABC) ile değerlendirilen 178 çocuk, normal gelişim özellikleri gösteren 200 çocukla çalışılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde gelişimsel koordinasyon bozukluğu bulunan çocukların akranlarına oranla görsel algısal beceriler testinde daha düşük puan aldıkları görülmüştür. Ancak gelişimsel koordinasyon bozukluğuna sahip olan çocuklarda görülen görsel algısal problemlerin tüm çocuklarda aynı düzeyde olmadığı da ortaya çıkan sonuçlar arasındadır.

Evansen ve arkadaşları (2009) prematüre ve miadında düşük doğum ağırlıklı olarak doğmuş olan ergenlerde görsel bozuklukların motor problemlere neden olup olmadığını incelemişlerdir. Araştırmanın amacı düşük doğum ağırlığı ve prematüre doğum sonucu görsel ve motor problemler görüldüğüne yönelik çeşitli araştırmalar bulunmasına rağmen görsel ve motor alandaki problemlerin prematüre ve düşük doğum ağırlığı arasındaki ilişkiye dikkat edilmemesi ve bu konuya açıklık getirmektir. Çalışma kapsamında çok düşük doğum ağırlığına sahip olan 51 ergen, 56 zamanında düşük doğum ağırlıklı ergen ve 75 kontrol grubunda bulunan ergenlerle çalışılmıştır. Motor beceriler Hareket Ölçüm Bataryası ile değerlendirilirken, görsel beceriler Görsel Motor Bütünleme testi ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde çok düşük doğum ağırlıklı ergenlerde görsel zedelenmenin motor problemlere neden olduğu, ancak miadında doğmuş olan düşük doğum ağırlıklı ergenlerdeki motor problemlerin görsel zedelenmeden etkilenmediği sonucuna varılmıştır.

Palaniappan ve arkadaşları (2011) yaptıkları araştırmada Hindistan'ın Chennai bölgesindeki çocuklarda kurşuna maruz kalma ve görsel motor beceriler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Hindistan'da çevresel bir tehlike oluşturan kurşuna maruz

kalma oldukça sık rastlanan bir problem olduğu ancak kurşuna maruz kalma ve görsel motor gelişim arasındaki ilişki inceleyen çok fazla araştırma bulunmadığı gerçeğinden yola çıkılarak bu araştırma yapılmıştır. Bu kapsamda üç- yedi yaş aralığındaki 814 çocukla çalışılmıştır. Çocukların kanında bulunan kurşun oranını ölçmek için LeadCare Analyzer kullanılırken görsel motor bütünleme becerilerini değerlenmek içinse Görsel Motor Yetenekleri Ayrıntılı Değerlendirme Testi The Wide Range of Visual Motor Abilities Test (WRAVMIA) kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda genel olarak görsel motor becerilerinde kendini gösteren düşüklük kandaki artan kurşun oranı ile ilişkilendirilmiştir. Kısacası kurşuna maruz kalma oranı yükseldikçe görsel motor bütünleme becerilerinde problemler yaşandığı sonucuna varılmıştır.

Brown (2012) yaptığı araştırmada motor becerilerden bağımsız görsel algı becerilerinin görsel motor bütünleme becerileri ile arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya 6-12 yaş aralığında bulunan ve normal gelişim gösteren toplam 45 çocuk dahil edilmiştir. Çocuklara araştırma kapsamında Developmental Test of Visual Perception– Second Edition (DTVP-2), Gelişimsel Görsel Algı Testi ile Test of Visual Perceptual Skills-Third Edition (TVPS-3), Görsel Algı Testi-3 uygulanmıştır. Bu kapsamda herhangi bir engeli veya gelişimsel gecikmesi bulunan, ailesi tarafından onam formu imzalanmayan çocuklar araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde Gelişimsel Görsel Algı Testi ve Görsel Algı Testi'nin birtakım alanlarda görsel algının görsel motor bütünleme becerilerini tahmin etmede etkili olduğu ancak her iki testin birbirinden tamamen farklı yapıda olmasından dolayı sadece ölçmek istenilen davranışı değerlendirmek için özelleşmiş testin kullanılmasının uygun olduğu ileri sürülmektedir.

Cui ve arkadaşlarının (2012) yaptıkları çalışmada okul öncesi dönemdeki ve ilkokul dönemindeki Çinli çocukların görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmek ve Amerikalı çocukların puanları ile karşılaştırmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda yaşları 3 ile 12 arasında değişen Şangay ve Ningbodaki 6 okuldan 356 çocukla çalışılmıştır. Katılımcı çocuklara Berry Gelişimsel Görsel- Motor Bütünleme testi (VMI) uygulanmıştır. Öğrenciler dört gruba ayrılarak her bir uygulayıcıya 10 çocuk

düşecek şekilde uygulama yapılmıştır. Testi tamamlamak için öğrencilere istedikleri kadar süre tanınmıştır. Sonuçlar incelendiğinde testten alınan puanların Amerikan çocuklara ait puanlarla uyumlu olduğu sadece 3-3.11 yaş ve 10-10.11 yaş aralığındaki çocukların standart puanları Amerikan çocukların puanlarından daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca bu araştırmada puan dağılımının cinsiyete ve yaşanılan bölgeye göre değişiklik gösterdiği sonucuna da varılmıştır.

Pieters ve arkadaşları (2012) matematik öğrenme güçlüğü arkasında yatan nedenleri ve bu duruma yol açan etkenler arasında görsel algı ve motor becerilerin etkili olup olmadığını incelemişlerdir. Bu kapsamda matematik öğrenme güçlüğü bulunan dokuz yaş grubundaki 39 çocuk (17 kız-22 erkek), normal gelişim özellikleri gösteren 106 (63 kız-43 erkek) çocuk araştırmaya dahil edilmiştir. Matematik öğrenme güçlüğü bulunan çocuklar Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- DSM-IV-TR, American Psychiatric Association- APA, World Health organization International Statistical Classification of Disases and Related Health Problems ICD-10 gibi tanılama kriterlerine uygun olarak tanılanmışlardır.Çocukların zeka düzeyini ölçmek amacıyla Wechsler Intelligence Scale for Children-WISC-III kullanılırken, matematik becerileri The Korthrijk Arithmetic Test Revision-KRT-R, görsel motor bütünleme becerileri ise The Revised Berry-Buctenika Developmental Test of Visual Motor Integration testi kullanılmıştır.Sonuçlar incelendiğinde matematik öğrenme güçlüğü bulunan çocukların kontrol grubunda bulunan aynı yaştaki akranlarına oranla görsel algı, görsel motor bütünleme, küçük kas motor becerilerde daha düşük puan aldıkları ayrıca matematik öğrenme güçlüğü bulunan çocukların görsel algı, görsel motor bütünleme ve motor koordinasyon gibi gelişimsel alanlarda gecikmeler olduğu görülmüştür.

Schooling ve arkadaşlarının (2012) duyuya dayalı müdahale ve uyarlamaların çocukların iletişim becerilerine etkilerini incelemek için yaptıkları çalışmada Ekim 2011 ve Ağustos 2012 tarihleri arasında 27 elektronik veri tabanını tarayarak bu alandaki literatürü incelemişlerdir. Bu kapsamda Ocak 1979 ile Temmuz 2012 tarihleri arasında İngilizce olarak yayımlanan makaleler incelenmiştir. Karma tedavileri içeren çalışmalar çıkarılarak sadece duyu bütünlemeye dayalı olan

müdahale programlarını içeren çalışmalar araştırmaya dahil edilmiştir. Sonuç olarak bu alanda yapılmış olan çalışmaların klinik çalışanlara yol göstermesi bakımından yetersiz bulmuşlardır.

Gedolf ve arkadaşları (2012) çok düşük doğum ağırlıklı ve prematüre çocuklarda görsel algı ve görsel motor bütünleme becerilerini incelemişlerdir. Bu kapsamda çok düşük doğum ağırlıklı ve prematüre çocuklarda görsel algı ve görsel motor bütünlemeyi konu alan çeşitli çalışmaları inceleyerek bir meta-analiz ortaya koymuşlardır. Prematüre ve çok düşük doğum ağırlıklı çocuklarda nörolojik problemlerin yaygınlığını gösteren birçok çalışmanın olduğu durumundan yola çıkarak incelemelerini şekillendirmişlerdir. Sonuçlar incelendiğinde prematüre ve çok düşük doğum ağırlıklı çocuklarda orta derece ve üst derece arasında değişim gösteren oranlarda görsel algı problemlerine rastlandığına, orta derecede de görsel-motor bütünleme problemlerine rastlandığı görülmüştür. Ayrıca kızlara oranla erkeklerde daha fazla görsel algı ve görsel-motor bütünleme problemlerine rastlandığı sonucuna varılmıştır.

Gori ve arkadaşlarının (2012) yapmış oldukları çalışmada hareket bozukluğu olan çocuklarda zedelenmiş görsel alan tanımlanması incelenmiş, çalışmada üst ekstremiteye bağlı hareket bozukluğu olan hafif düzeyde veya hiçbir zihinsel engeli ve görme problemi bulunmayan 5-16 yaş arasındaki 9 çocuk katılmıştır. Araştırmada hareket bozukluğunu incelemek amacıyla Hareket Bozukluğu Çocukluk Ölçeği ile görsel oran ve tanımlamayı ölçmek amacıyla ise Gori ve arkadaşları tarafından 2008 yılında geliştirilen Çocuk Dostu Teknik kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda hareket bozukluğuna sahip olan çocuklarda görsel alan ayırt etme bozukluğuna rastlanmıştır. Alanda yapılmış farklı araştırmalarda bu araştırmayı destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

Lai ve Leung (2012) Hong Kong'da yaptıkları çalışmalarında Çince öğrenen çocukların azaltılmış motor- görsel algı becerileri ve görsel–motor bütünleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu inceleme kapsamında Çinli çocuklara Hammil, Pearson ve Voress tarafından 1993 yılında geliştirilmiş olan

Gelişimsel Görsel Algı Testi (Developmental Test of Visual Perception-DTVP-2) uygulanmıştır. Araştırmaya beş yaş grubunda 37 erkek 35 kız çocuktan oluşmak üzere toplam 72 çocuk dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında çocukların görsel-motor bütünleme becerileri ile motor becerilerden bağımsız görsel algı düzeyleri incelenmiştir. Sonuçlar incelendiğinde Çince öğrenen çocukların görsel motor bütünleme becerilerinin motor beceriler bağımsız görsel algı becerilerinden daha iyi olduğu görülmüştür.

Howley ve arkadaşları (2012) yaptıkları çalışmalarında gen kaybı sonuncunda meydana gelen delesyon sendromu olan çocuklarda tepki süresi, küçük kas motor kontrol, görsel uzlamsal algı ve görsel motor becerileri incelemişlerdir. Delesyon sendromu gen kaybı sonucu meydana gelen çok hafif dereceden hafif dereceye kadar zihinsel engele ve birtakım nörobilişsel bozukluklara özellikle görsel motor ve dikkat becerilerini etkileyebilen bir sendromdur. Bu çalışma kapsamında delesyon sendromu olan yaşları 6-16 arasında değişen 31 çocuk (15 erkek-16 kız), normal gelişim özellikleri gösteren yaşları 6-16 arasında değişen 26 çocuk (12 erkek-14 kız), kontrol grubu olarak düşük zeka düzeyine sahip yaşları 8 ile 16 arasında değişen 17 çocuk (6 erkek-10 kız) araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen delesyon sendromu bulunan çocuklar İrlanda da iki ayrı hastanenin yanı sıra İrlanda ulusal sendrom destek grubu vasıtasıyla seçilmiştir. Araştırmadaki normal gelişim gösteren çocuklar ise delesyon sendromuna sahip olan çocukların kardeşleri arasından seçilmiştir. Çocukların zeka düzeyini ölçmek için Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-IV) kullanılırken, görsel algı düzeyleri için The Wide Range Assessment of Visual Motor Abilities (WRAVMIA) kullanılmıştır.Sonuçlar incelendiğinde delesyon sendromu olan çocukların süre kısıtlaması olan etkinliklerde normal gelişim gösteren grup ile düşük zeka düzeyine sahip olan kontrol grubuna oranla daha düşük puan aldıkları ancak süre kısıtlaması olmayan etkinliklerde kontrol grubundan fazla puan aldıkları, normal gelişim gösteren çocuklarla ise benzer aralıklarda puan aldıkları görülmüştür.

Tepeli (2013) yapmış olduğu çalışmasında okul öncesi dönemdeki çocukların büyük kas motor becerileri ile görsel algı becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

Araştırma ilişkisel tarama modelinde düzenlenmiştir. Çalışma kapsamında araştırmaya 54-59 ay aralığında ki 322 çocuk (%52 kız-%48 erkek) çocuk dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen çocukların görsel algı düzeylerini incelemek amacıyla Frostig Gelişimsel Görsel Algı Testi (FGGAT), büyük kas motor becerilerini değerlendirmek üzere ise Tepeli tarafından Türkçeye uyarlanan Büyük Kas Becerilerini Ölçme Testi (BÜKBOT) kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde çocukların görsel algı düzeyleri ile büyük kas motor becerileri arasında doğru bir orantı olduğu görülmüştür. Büyük kas motor becerilerindeki artış görsel algı düzeyinde de artışı beraberinde getirmiştir. Bu durumun tam tersi olarak büyük kas motor becerilerindeki herhangi bir problem olduğunda görsel düzeyinde de benzer şekilde sorunlar olduğu görülmüştür.

Metin ve Aral (2013) görsel algıyı motor becerilerden bağımsız olarak incelemek ve Türk çocuklarına uyarlamak amacıyla Motor Becerilerden Bağımsız Görsel Algı Testi-3' ün Colarusso ve Hammil tarafından 2003 yılında geliştirilen (Motor-Free Visual Perception test-3) geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmışlardır. Bu kapsamda Kayseri ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı anasınıfı ve bağımsız anaokullarına devam eden 392 çocuk tesadüfi örnekleme yoluyla araştırmaya dahil edilmiştir. Testin güvenirliğini belirleyebilmek amacıyla madde toplam korelasyonu, Cronbach alfa ve Spearman Brown test yarılama ve test- tekrar test analizleri yapılmıştır. Testin geçerliğini belirleyebilmek içinse uzman görüşlerine başvurularak kapsam geçerliği, ölçüt bağımlı geçerlik ve özellikleri bilinen iki grubun karşılaştırılması sonucu yapı geçerliğine bakılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde testin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğuna karar verilmiştir.

Emam ve Kazem (2014) okuma bozukluğu olan ve okuma bozukluğu olmayan çocuklarda görsel-motor bütünleme konulu bir araştırma yapmışlardır. Bu kapsamında Umman Sultanlığında okuma bozukluğu bulunan veya herhangi bir okuma bozukluğu bulunmayan, ilkokula devam eden 364 çocuk (171 okuma bozukluğu bulunan çocuk ile 175 normal okuma becerilerine sahip ve herhangi bir okuma bozukluğu bulunmayan çocuk) araştırmaya dahil edilmiştir. Görsel-motor becerileri değerlendirmek üzere Hammil, Pearsons, Voress ve Reynolds tarafından

2006 yılında geliştirilen, görsel- motor bütünlemenin ayrıntılı olarak değerlendirilmesine olanak tanıyan Full Range Test of Visual Motor Integration (FRTVMI) değerlendirme aracı kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde normal okuma becerilerine sahip olan çocukların okuma bozukluğu bulunan çocuklara oranlaFull Range Test of Visual Motor Integration (FRTVMI) değerlendirme aracından daha yüksek puan aldıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra normal gelişim gösteren kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha yüksek puan aldıkları ancak okuma bozukluğu bulunan kız öğrencilerin ise erkek akranlarına oranla daha düşük puan aldıkları dikkat çekmektedir.

Ortiz ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları araştırmada disleksi riski taşıyan okul öncesi dönem çocuklarının görsel ve işitsel algıları incelenmiştir. Araştırmada disleksi riski taşıyan ve herhangi bir risk taşımayan okul öncesi eğitime devam eden beş- altı yaş aralığındaki iki grup çocukla çalışılmıştır. Çalışma kapsamında 38 erkek, 34 kız olmak üzere 72 çocuk yedi okul öncesi eğitim kurumundan seçilmiştir. Her iki gruptaki çocuklarla da fonem farkındalığı, isimlendirme, dikkat, zeka, hafıza, işitsel uyaran, görsel uyaran, benzer farklı görevi gibi çeşitli testlere tabi tutulmuşlardır. Sonuçlar incelendiğinde disleksi riski taşıyan çocukların görsel ve işitsel algılarının zedelendiği, gruplar arası karşılaştırmada disleksi riski taşımayan çocukların verilen görevlerde daha başarılı olduğu, işitsel tanımlama- ayırt etmede gruplar arasında herhangi bir farklılığa rastlanmadığı, görsel ve işitsel algıda sorun yaşayan çocukların dille ilgili olan ve dille ilgili olamayan uyaranı etkilediği, genel olarak disleksi problemi yaşayan çocuklarda görsel ve işitsel algı problemlerine dolayısıyla dilsel veya dille ilgili olamayan güçlüklerde yaşadıkları görülmüştür.

Tse ve arkadaşları (2014) yazma güçlüğü olan çocuklarda görsel-algısal-kinestetik girdilerin yazma becerilerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışmaya 9-11 yaş grubundaki yazma güçlüğü olan 27 çocuk ile normal yazma becerisi gelişimi gösteren 61 çocuk dahil edilmiştir. Bu kapsamda çocuklara kopyalama ve herhangi bir görsel uyaran eşliğinde olan ya da herhangi bir görsel uyaran olmadan dikte çalışmaları yapılmıştır. Çocukların algısal yeteneklerini değerlendirmek üzere Gelişimsel Görsel Algı testinin motor becerilerden bağımsız alt testleri çocuklara

uygulanmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde yazma güçlüğü bulunan çocukların normal yazım becerilerine sahip olan çocuklara oranla yazılarının daha az okunaklı olduğu ve yazı aşamasında daha uzun sürede ve daha yavaş yazı ürettikleri sonucuna varılmıştır.

## 1.12. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çevreden bilgi alma, bulunulan çevreye uyum sağlama ve öğrenme için en çok kullanılan duyu görme duyusu olup görme duyusunun etkin olarak kullanılmasında da görsel algı önemli bir yer tutmaktadır (Bee ve Boyd, 2009; Santrock, 2012). Görsel algı sağlıklı bir görsel bütünlemenin temelini oluşturarak bireyin yaşamında etkili olmaktadır. Görsel motor bütünleme alınan görsel uyaranların harekete dayalı uygun çıktılara dönüştürülerek çevreye uyum sağlama ve etkili öğrenme becerileri üzerinde etkili olmaktadır. Görsel motor bütünleme tüm gelişim alanlarında olduğu gibi okul öncesi yıllarda hızlı bir gelişim göstermektedir. Görsel algı ve görsel motor bütünleme becerisi, çocuklarda okuma-yazma, matematiksel işlem yapma ve okulda başarılı olmaları için gerekli sosyal-duygusal, bilişsel, fiziksel gelişim gibi diğer yeteneklerinin gelişiminde etkili olmaktadır. Alan yazında genellikle normal gelişim gösteren çocuklarda görsel algıya yönelik çalışmalara rastlanmaktadır (Akaroğlu ve Dereli, 2012; Demirci, 2010; Duru, 2008; Memiş ve Harmankaya, 2012). Ancak normal gelişim gösteren çocuklarda görsel-motor bütünlemeyi birlikte inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır (Ercan ve Aral, 2011; Ercan ve ark., 2014). Ayrıca Türkiye de geçerlik güvenilirliği yapılmış okul öncesi dönmedeki çocukların görsel motor bütünleme becerilerini ölçmek için kullanılan araçlarında yetersiz olduğu görülmektedir. Ölçme araçları genel olarak sadece beş yaş ve daha büyük olan çocukların görsel motor bütünleme becerilerini ve ya sadece görsel algı düzeylerini ölçmek için tasarlanmıştır (Metin ve Aral, 2013; Ercan ve Aral, 2011).

Görsel algı ve görsel motor bütünlemeyi ölçmek için kullanılan ölçme araçlarının yıllar önce geliştirildiği, değişen ve gelişen yaşam koşullarına uygun olan son yıllarda geliştirilmiş bir ölçme aracının olmadığı vurgulanmaktadır (Ercan, 2009;

Memiş ve Harmankaya, 2012; Yukay Yüksel ve Yurtsever Kılıçgün, 2012). Literatür incelendiğinde; bu çalışmanın alanda çalışılmamış özgün bir araştırma olacağı düşünülmektedir. Bu açıdan yapılan çalışmanın alandaki önemli bir soruna dikkat çekeceği ve eksikliği gidereceği düşünülmektedir. Bu çalışmayla elde edilecek sonuçların; normal gelişim gösteren çocuklarda görsel algı gelişimi ve görsel - motor bütünleme becerisi için pek çok öneri sunacağı, yapılacak yasa ve düzenlemelere kaynak oluşturacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda erken yaşlarda çocukların görsel-motor bütünleme becerilerini belirleyecek geçerli ve güvenilir ölçme aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak için araştırmada; Okul Öncesi Görsel Motor Bütünleme Ölçme Aracının geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmak amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda; normal gelişim gösteren çocuklarda görsel motor bütünleme becerisinin önemine dikkat çekmek, ilgili uygulama ve yasal düzenlemelere yön vermeye yönelik öneriler sunmak hedeflenmektedir.

# 2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme aracının geçerlik ve güvenirlik çalışmasına ilişkin kullanılan gereç veyöntemlere yer verilmiştir.

## 2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ankara il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokullarına devam eden 42-66 ay aralığında bulunan, normal gelişim gösteren, anne ve babasıyla birlikte yaşayan çocuklar oluşturmuştur. Araştırma kapsamında Ankara il merkezinde bulunan 64 bağımsız anaokulu arasından tesadüfi örnekleme yöntemi ile her ilçeden iki tane olmak üzere toplam 16 bağımsız anaokulu seçilmiş ve bu anaokulları için kurum izni (Ek 1) alınmıştır. Bu bağımsız anaokullarının yöneticileri ile görüşülerek uygulama açısından uygun ortama sahip olan, yaş gruplarına göre yaklaşık olarak eşit dağılım gösteren, seçkisiz olmayan yöntemlerden uygun yöntemle seçilen altı bağımsız anaokuluna devam eden çocuklar uygulama kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda araştırmaya başlamadan önce gerekli olan etik kurul izni (Ek 2) alınmıştır.

Araştırma kapsamında belirlenmiş olan bağımsız anaokullarındaki çocukların anne babalarına, çocuklarının araştırmaya katılabilmesi için gerekli olan izin konusunda onam formu gönderilerek anne-babaları tarafından araştırmaya katılmalarına izin verilen çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Ayrıca araştırma sürecinde çocuklardan, araştırmaya katılmayı isteyip istemedikleri konusunda da sözlü onam alınmıştır. Ailesinden onam alınan ve araştırmaya katılma konusunda gönüllü olan çocuklarla uygulama gerçekleştirilmiştir.

Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracının geçerlik ve güvenirlik çalışması için örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde test maddelerinin sayısının

önemli olduğundan, örneklemin analize alınan test maddelerinin on katı ya da en az alt sınır olarak üç katı olması gerekmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Özgüven, 2011). Bu doğrultuda geçerlik ve güvenirlik çalışmasıyla ilgili temel analizlerinin, testi oluşturan alt testler bazında yürütülmesine karar verilmiştir. Araştırmada yanlılığı önlemek için ölçme aracı uygulanan çocuklar tesadüfen belirlenmiş, tesadüfi belirlenen, herhangi bir engeli olmayan, parçalanmış aileden gelmeyen ve çalışmaya gönüllü katılan, bağımsız anaokuluna devam eden çocuklar araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmada örneklemi madde sayısının dokuz katı alınarak 300 olarak belirlenmiştir. Ancak bazı çocukların uygulamaya devam etmek istememesi nedeniyle bu çocuklara ait olan veri setleri değerlendirmeye alınmadığından araştırma 290 çocukla sonlandırılmıştır.

Çalışma grubunu oluşturan 42-66 aylık çocuklara ait demografik özellikler Çizelge 2.1'de verilmiştir.

**Çizelge 2.1.** Araştırmaya dâhil edilen çocuklara ilişkin demografik özellikler

| Değişken | Kategori | 42-47 Ay | | 48-53 Ay | | 54-59 Ay | | 60-66 Ay | | Toplam | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| **Cinsiyet** | Kız | 34 | 51,42 | 33 | 49,26 | 37 | 55,22 | 39 | 53,57 | 143 | 49,31 |
| | Erkek | 36 | 48,58 | 34 | 50,74 | 32 | 44,78 | 45 | 46,43 | 147 | 50,69 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| **Doğum sırası** | İlk çocuk | 38 | 54,28 | 47 | 70,15 | 48 | 69,56 | 43 | 51,19 | 176 | 60,69 |
| | Ortanca veya ortancalardan biri | 9 | 12,87 | 3 | 4,48 | 3 | 4,36 | 10 | 11,91 | 25 | 8,62 |
| | Son çocuk | 23 | 32,85 | 17 | 25,37 | 18 | 26,08 | 31 | 36,90 | 89 | 30,69 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| **Kardeş sayısı** | Tek çocuk | 26 | 37,14 | 33 | 49,25 | 27 | 39,13 | 20 | 23,81 | 106 | 36,55 |
| | Bir kardeş | 26 | 37,14 | 23 | 34,33 | 26 | 37,68 | 43 | 51,19 | 118 | 40,69 |
| | İki kardeş | 14 | 20 | 10 | 14,92 | 14 | 20,29 | 18 | 21,42 | 56 | 19,31 |
| | Üçkardeş ve daha fazla | 4 | 5,72 | 1 | 1,50 | 2 | 2,90 | 3 | 3,57 | 10 | 3,45 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| **Okula başlama yaşı** | 3 yaş | 59 | 84,28 | 32 | 47,76 | 21 | 30,43 | 25 | 29,76 | 137 | 47,24 |
| | 4 yaş | 8 | 11,43 | 35 | 52,24 | 41 | 59,42 | 37 | 44,04 | 121 | 41,72 |
| | 5 yaş | 3 | 4,29 | 0 | 0 | 7 | 10,15 | 22 | 26,20 | 32 | 11,04 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| **Okula devam süresi** | 0-6 ay | 40 | 57,15 | 23 | 34,33 | 20 | 28,98 | 18 | 21,43 | 101 | 34,83 |
| | 7-12 ay | 17 | 24,28 | 23 | 34,33 | 22 | 31,88 | 15 | 17,85 | 77 | 26,55 |
| | 12-18 ay | 2 | 2,86 | 8 | 11,94 | 7 | 10,14 | 7 | 8,34 | 24 | 8,28 |
| | 19-24 ay | 9 | 12,85 | 10 | 14,92 | 16 | 23,19 | 20 | 23,81 | 55 | 18,96 |
| | İki yıldan fazla | 2 | 2,86 | 3 | 4,48 | 4 | 5,81 | 24 | 28,57 | 33 | 11,38 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| **Okulda kalma süresi** | Yarım gün | 33 | 47,15 | 35 | 52,34 | 43 | 62,32 | 47 | 55,95 | 158 | 54,48 |
| | Tam gün | 37 | 52,85 | 32 | 47,66 | 26 | 37,68 | 37 | 44,05 | 131 | 45,52 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |

Çizelge 2.1 incelendiğinde araştırmaya dahil olan çocukların %49,3'ünün kız, %50,7'sinin erkek olduğu; %24,1'inin 42-47 ay aralığında % 23,1'inin 48-53 ay, %23,8'inin 54-59 ay, %29,0'unun 60-66 ay aralığında çocuk olduğu belirlenmiştir. Doğum sırasına bakıldığında çocukların çoğunluğunun (%60.7) ilk çocuk; kardeş sayısına bakıldığında ise %40,7'sinin bir kardeşe sahip olduğu saptanmıştır. Araştırmaya dahil edilen çocukların %47,24'ünün okula başlama yaşı üç iken, %11,04'ünün beş yaşında okula başladığı;%34,83'ünün altı aydır, %26,55'inin bir yıldır, %8,28'inin ise bir buçuk yıldır, %18,96'sının iki yıldır, %11,38'inin iki yıldan fazla okula devam ettiği, %54,48'inin yarım gün, %45,52'sinin ise tam gün okulda eğitim aldığı belirlenmiştir.

Araştırmaya dahil edilen çocukların anne ve babalarına ilişkin demografik özellikler ise Çizelge 2.2.'de sunulmuştur.

**Çizelge 2.2**. Araştırmaya dâhil edilen çocukların anne ve babalarına ilişkin demografik özellikler (n=290)

| **Değişken** | **Kategori** | **42-47 Ay** | | **48-53 Ay** | | **54-59 Ay** | | **60-66 Ay** | | **Toplam** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **f** | **%** | **f** | **%** | **f** | **%** | **f** | **%** | **f** | **%** |
| Anne öğrenim | İlköğretim | 7 | 10 | 2 | 3 | 11 | 15,94 | 9 | 10,71 | 29 | 10 |
| | Ortaöğretim | 21 | 30 | 26 | 38,80 | 33 | 47,82 | 35 | 41,66 | 115 | 39,65 |
| | Üniversite | 37 | 52,85 | 33 | 49,25 | 23 | 33,33 | 37 | 44,05 | 130 | 44,83 |
| | Lisansüstü | 5 | 7,15 | 6 | 8,95 | 2 | 2,91 | 3 | 3,58 | 16 | 5,52 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| Baba öğrenim | Okuryazar değil | 1 | 1,45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,34 |
| | ilköğretim | 8 | 11,42 | 3 | 4,49 | 6 | 8,69 | 5 | 5,95 | 22 | 7,60 |
| | Ortaöğretim | 20 | 28,57 | 25 | 37,31 | 34 | 50,74 | 37 | 44,05 | 116 | 40 |
| | üniversite | 32 | 45,71 | 33 | 49,25 | 25 | 36,23 | 37 | 44,05 | 127 | 43,79 |
| | Lisansüstü | 9 | 12,85 | 6 | 8,95 | 4 | 4,34 | 5 | 5,95 | 24 | 8,27 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| Anne yaş | 25 yaş ve altı | 52 | 74,28 | 48 | 71,64 | 49 | 71,01 | 51 | 60,72 | 200 | 68,96 |
| | 26-35 | 18 | 25,72 | 18 | 26,86 | 20 | 28,99 | 31 | 36,90 | 87 | 30 |
| | 36 yaş ve üzeri | 0 | 0 | 1 | 1,50 | 0 | 0 | 2 | 2,38 | 3 | 1,04 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| Baba yaş | 35 yaş ve altı | 40 | 57,14 | 31 | 46,26 | 31 | 46,26 | 29 | 34,52 | 131 | 45,17 |
| | 36-45 | 27 | 38,57 | 33 | 49,25 | 35 | 49,25 | 51 | 60,72 | 146 | 50,35 |
| | 46 ve üzeri | 3 | 4,29 | 3 | 4,49 | 3 | 4,49 | 4 | 4,76 | 13 | 4,48 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| Aile tipi | Çekirdek | 66 | 94,28 | 63 | 94,03 | 62 | 89,85 | 79 | 94,05 | 270 | 93,10 |
| | Geniş | 4 | 5,72 | 4 | 5,97 | 7 | 10,15 | 5 | 5,95 | 20 | 6,90 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| Anne meslek | Profesyonel | 22 | 31,43 | 17 | 25,37 | 15 | 21,73 | 17 | 20,23 | 71 | 24,48 |
| | Yardımcı profesyonel | 20 | 28,57 | 15 | 22,38 | 13 | 18,84 | 27 | 32,14 | 75 | 25,86 |
| | Nitelik gerektirmeyen işler | 6 | 8,57 | 14 | 20,91 | 11 | 15,96 | 10 | 11,92 | 41 | 14,14 |
| | Diğer | 22 | 31,43 | 21 | 31,34 | 30 | 43,47 | 30 | 35,71 | 103 | 35,52 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |
| Baba meslek | Profesyonel | 29 | 41,43 | 24 | 35,82 | 17 | 24,63 | 20 | 23,80 | 90 | 31,03 |
| | Yardımcı profesyonel | 17 | 24,28 | 14 | 20,89 | 22 | 31,88 | 27 | 32,14 | 80 | 27,58 |
| | Nitelik gerektirmeyen işler | 19 | 27,14 | 22 | 32,83 | 23 | 33,33 | 24 | 28,57 | 88 | 30,34 |
| | Diğer | 5 | 7,15 | 7 | 10,46 | 7 | 10,06 | 13 | 15,49 | 32 | 11,05 |
| | **Toplam** | **70** | **100** | **67** | **100** | **69** | **100** | **84** | **100** | **290** | **100** |

Çizelge 2.2'de yer alan anne-baba öğrenim düzeyleri incelendiğinde annelerin %44,8'inin, babaların ise %43,8'inin üniversite mezunu olduğu; anne yaşının 26-35 yaş, baba yaşının 36-45 yaş aralığında yoğunlaştığı belirlenmiştir. Katılımcıların %93,1'inin çekirdek aileye sahip olduğu saptanmıştır. Anne ve baba mesleği incelendiğinde annelerin %25,9'u yardımcı profesyonel olarak bir işte çalışırken; babaların %30.3'ünün nitelik gerektirmeyen işlerde çalıştığı belirlenmiştir.

## 2.2. Veri Toplama Araçları

Çocuklar ve aileleri hakkında araştırma kapsamında gerekli bilgileri edinmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan Genel Bilgi Formu ve okul öncesi dönemdeki çocukların görsel algı ve ince motor becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla da Deitchman ve Puttkammer tarafından 2001 yılında geliştirilen Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı (Preschool Visual Motor Integration Assessment) kullanılmıştır. Ölçme aracı araştırmacı tarafından çocuklara bireysel olarak uygulanmıştır.

### 2.2.1. Genel Bilgi Formu

Genel Bilgi Formu araştırmaya dahil olan çocukların demografik bilgilerinin belirlenmesi için oluşturulmuştur. Araştırmaya dahil olan çocukların; yaş, cinsiyet, anne-baba öğrenim düzeyi, anne-baba mesleği, kardeş sayısı gibi çeşitli bilgileri içeren soruların bulunduğu Genel Bilgi Formu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (EK-3).

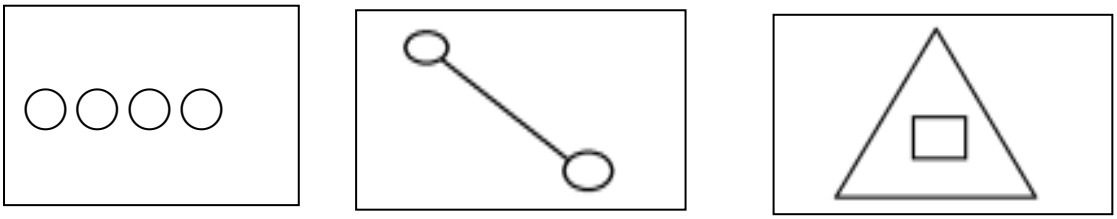
### 2.2.2.Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı (Preschool Visual Motor Integration Assessment)

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme aracı Deitchman ve Puttkammer tarafından (2002) geliştirilen okul öncesi dönemdeki çocukların görsel algı ve ince motor becerileri arasındaki ilişkiyi içeren görsel motor bütünleme becerilerini inceleyen bir ölçme aracıdır. Araç, 42-66 ay aralığında olan okul öncesi dönemdeki çocuklara uygulanabilmektedir. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı ilerleyen yıllarda akademik güçlüklere yol açabilecek olan görsel motor bütünleme güçlüğü yaşama riski altında olan çocukları belirlemede etkili bir araçtır. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme aracı 33 maddeden oluşan ve nicel veriye olanak sağlayan çizim ve blok desenleri alt testleri

ile nitel veriye olanak sağlayan davranış kontrol listeleri yoluyla diğer ölçme araçlarına oranla ayrıntılı bir tarama aracı olup çizim ve blok desenleri alt testleri ile bileşenleri ve iki davranış kontrol listesinden oluşmaktadır. Değerlendirme aracındaki maddelerin 8'i çizim alt testinde yer alırken, 25'i ise blok desenleri alt testinde yer almaktadır.

**Çizim alt testi** çocuğun gösterilen şekilleri algılaması ve yeniden üretmesine dayalı olan kağıt kalem testi olup 8 çizimden meydana gelmektedir. Çizim alt testi ile ilgili uygulamada eğitimci çocuklara test plakasındaki resmi göstererek "Bu resme dikkatlice bak, bu kağıda resimde gördüğün şeklin aynısını çiz" yönergesini verir.

Çizim alt testi ile ilgili örnek çizim şekilleri Şekil 2.1'de verilmiştir.



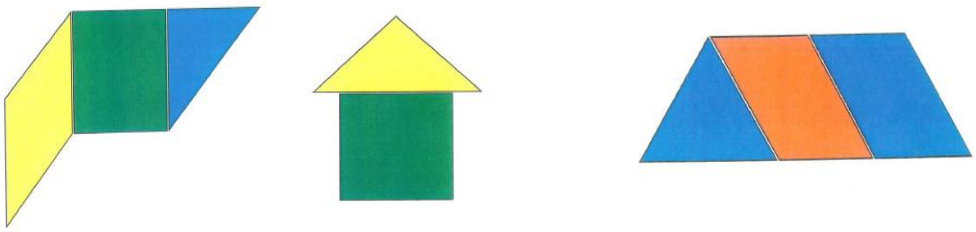
**Şekil 2.1.** Çizim alt testi ile ilgili örnek çizimler

Çizim alt testi toplam 8 maddeden oluşmaktadır. Madde 1'de çocuktan iki dikey çizgiyi, Madde 2'de birbirine dikey gelen iki çizgiyi, Madde 3'te birbirine paralel ancak uzunlukları farklı üç düz çizgiyi, Madde 4'te paralel olarak sıralanmış olan dört halkayı, Madde 5'te uç kısımlarında daire olan yatay çizgiyi, Madde 6'da üçgen ve içindeki kareyi, Madde 7'de geometrik şekillerden oluşan evi, madde 8'de paralel olarak uzanan ve arasında çizgi olan daire şeklini çizmesi istenmektedir.

**Blok desenleri alt testi** iki bölümden oluşmakta, ilk bölümde çocukta temel renk kavramı, şekil eşleştirme becerisi ve uzaydaki konum farkındalığını ölçen toplamda dokuz maddenin yer aldığı A ve B bölümünden oluşmaktadır. A ve B bölümü çocuğun teste devam edebilmesi için gerekli temel becerilere sahip olup olmadığını ölçmektedir. A bölümü üç maddeden oluşmakta ve çocuktan gösterilen bir bloğun aynısını bularak işaret etmesi beklenirken, altı maddeden oluşan B bölümünde

resimdeki bloğun aynısını bulup göstermesi istenmekte, bu aşamada şekil ve renk önem taşımaktadır. İkinci bölümde yer alan C bölümünde sekiz maddeden oluşan bloklarla desen oluşturma ve D bölümünde blok resimlerini eşleştirme bölümleri bulunmaktadır. Bu bölümlerde çocuğun şekil ve renkleri kullanarak üç boyutlu desenleri algılama ve yeniden yapılandırma ile birbirinin aynı olan deseni bulma becerileri incelenmektedir. Blok desenleri alt testi ile ilgili uygulamada eğitimci çocuklara elinde tuttuğu resmi göstererek "Bloklarla resimdeki şeklin aynısını yap" yönergesini vermektedir (Deitchman ve Putkammer, 2001; Melin, 2004).

Blok desenleri alt testi ile ilgili örnek blok desenleri Şekil 2.2'de verilmiştir.



**Şekil 2.2.** Blok desenleri alt testi ile ilgili örnek desenler

**Davranış kontrol listesi** uygulama esnasında çocuğun davranışları gözlemlenerek uygun maddeler işaretlenir. Davranış kontrol listesinde yer alan bazı maddeler şu şekilde sıralanabilir;

… Sözel yönergeleri anlamada güçlük çeker.

…Görsel…İşitsel olarak odaklanma güçlüğü çeker.

…Dürtüsel davranır.

… Onaylanmak için uygulayıcıya sıkça bakar/ sorar.

… Kendi perfomansına yönelik sözel eleştiri yapar.

…Baskın, koyu çizgiler çizer.

…Belirgin olmayan eğik çizgiler çizer.

Davranış kontrol listesi genel puanlamaya dahil edilmez, ölçme aracından alınan puanların yorumlanmasında ve gerekli durumlarda erken müdahale programlarının oluşturulmasında uzmanlara yol gösterici olarak kullanılabilir.

**Çizim alt testinin puanlaması** çocuğun resmi belirlenmiş olan kriterlere uygun olarak çizebilme durumuna göre yapılmaktadır. Çizim alt testinde yer alan maddelerin puanlaması çizilecek olan şekle bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Örneğin çizim alt testinde yer alan çizim, çizginin puanlaması belirlenmiş olan kriterlere uygunluğu test edilerek yapılmaktadır. Kritere uygun olan her çizim 1 olarak puanlanırken, uygun olmayan çizimler 0 olarak puanlanmakta ve tüm çizimlerden elde edilen puan toplam puanı göstermektedir. Her bir çizime ait toplam puan çizim alt testi toplam puanını oluşturmaktadır. Çizim alt testi; gösterilen şeklin aynısını çizmeyi gerektiren **benzerlik**, çizilen şekil ile aynı sayıda parçalara sahip olan **bölüm sayısı**, çizimi tamamlamak için yeterli motor beceriye sahip olmayı gerektiren **motor yeterlik**, çizilen şekillerin birbirine olan mesafesi ve konumun uygunluğunu gösteren **uzlamsal ilişkiler**, çizilen nesnenin kağıda örnekteki gibi yerleştirilmesini gerektiren **mekanda konum**, gösterilen şekle ait farkındalık ve aynısını çizebilmeyi gerektiren **şekil tanıma** bileşenlerinden oluşmaktadır. Örneğin Madde 3'deki üç çizgi ile değerlendirme şu şekilde yapılmaktadır. Çocuk gördüğü çizgilerden en az üç çizgi çizebiliyorsa 1, üç çizgiden daha az çizgi çizdiyse 0 puan verilmektedir. Çizim ile ilgili puanlamada çizilen şekle bağlı olarak benzerlik, bölüm sayısı, motor yeterlik, uzlamsal ilişkiler, mekanda konum, şekil tanıma ile ilgili puanlar belirlenmekte, her bir çizime ait puanlar ayrı olarak toplanarak her bir çizime ait toplam puan oluşturulmaktadır. Örneğin benzerlik için alınacak en fazla puan 8 iken, motor yeterlik için alınabilecek en fazla puan 26 olarak belirlenmiştir. Bu bölümlerden alınan puanlar çocuğun normal altı, normal veya normal üzeri düzeyde olduğunun göstergesidir. Çocuğun düzeyi yaşa ve cinsiyete göre değişiklik gösterdiğinden puanlamada yaş ve cinsiyet faktörleri dikkate alınmaktadır. Örneğin, çizim alt testi motor yeterlik bölümünden toplam 8 puan alan 60 aylık erkek çocuk, "normal" grubuna girerken, aynı çocuk 20 puan aldığında "normal üzeri" grubuna

girmektedir. Motor yeterlik bölümünden toplam 8 puan alan 60 aylık kız çocuk ise "normal altı" grubuna girerken aynı çocuk, 20 puan aldığında ise "normal" grubuna girmektedir.

**Blok desenleri alt testinin puanlamasında** A, B, C, D bölümleri olmak üzere toplam dört bölümden oluşmasına rağmen A ve B bölümü puanlamaya dahil edilmemektedir. A ve B bölümü çocuğun C ve D bölümlerini tamamlayabilmesi için gerekli olan renk ve şekil farkındalığı gibi basit ön koşul becerilere sahip olup olmadığını değerlendirmek için kullanıldığından puanlanmaz.

Blok desenleri alt testi C bölümünde 8 Madde bulunmakta ve her maddenin puanlaması 5'ten 0'a doğru yapılmakta ve çocuğun yapabildiği düzeye göre puanlanmaktadır. İlk olarak çocuğun resimde gördüğü desenin aynısını renk ve şekilleri aynı olan bloklarla oluşturması gerekir. Çocuk resimde gördüğü desenin aynısını yaparsa 5 puan verilir. Çocuk bu aşamada resimde gördüğü deseni yapamazsa, aynı desen bu sefer çocuğun görme alanı dışında uygulayıcı tarafından bloklarla oluşturulur ve çocuktan aynısını bloklarla yapması istenir. Çocuk aynı deseni bloklarla oluşturursa 4 puan verilir. Bu aşamada da deseni oluşturamazsa uygulayıcı deseni çocuğun gözü önünde oluşturur, çocuğun kendisini izlemesini ve oluşturacağı desenin aynısı bloklarla yapmasını ister. Çocuk aynı deseni oluşturursa 3 puan verilir. Çocuk bu seferde aynı deseni oluşturamazsa uygulayıcı çocuğa birlikte deseni oluşturacaklarını söyler ve sırasıyla kendi almış olduğu bloğun aynısını çocuktan almasını ve deseni oluşturmak için çocuktan kendisinin yerleştirdiği gibi bloğu masaya yerleştirmesini ister. Çocuk aynı deseni oluşturursa 2 puan verilir. En son aşamada çocuktan resimdeki deseni oluşturan blokların aynı şekil ve desende olanını bularak resmin üzerini kapatacak şekilde yerleştirmesi istenir. Çocuk aynı blokları bularak resmin üzerini kapattığında 1 puan verilir. Bu aşamayı tamamlayamayan çocuğa 0 puan verilerek blok desenleri alt tesit C bölümü tamamlanmış olur. Bu bölümünden toplamda alınabilecek en fazla puan 40'tır.

Blok desenleri alt testi D bölümünde 8 madde bulunmakta ve çocuğa gösterilen blok deseninin aynısını üç desen arasından bulması istenmektedir. Çocuğa gösterilen desenin aynısını bulabilirse 1, aynısını bulamazsa 0 puan verilmektedir.

Görsel motor bütünleme ham puanı; çizim alt testi ile blok desenleri alt testi puanlarının toplanması sonucunda elde edilmektedir. Çocuğun yaşına ve cinsiyetine göre ham puan standart puana, yüzdelik dilimine ve ortalamaya dönüştürülmektedir. Örneğin görsel motor bütünleme ham puanı 59 olan 55 aylık erkek çocuğun standart puanı 41, ortalaması 3, yüzdelik dilimi ise %11-22 aralığında iken aynı yaşta ve ham puanı 59 olan bir kız çocuğunun standart puanı 31, ortalaması 1, yüzdelik dilimi ise %0-3 aralığındadır.

### 2.3. Veri Toplama Yöntemi

Bu çalışma kapsamında 42-66 ay aralığındaki okul öncesi dönem çocuklarının görsel motor bütünleme becerilerini değerlendiren Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın (Preschool Visual Motor Integration Assessment) geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmak amaçlanmıştır.

Geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılacak olan Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme aracının ilk aşamada dilsel eşdeğerliği (Alpar, 2012; Aksayan ve Gözüm, 2002) sağlamak için Türkçe'ye çevirisi yapılmıştır. Okul öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın Türkçe'ye kazandırılması için orijinal dile (İngilizce) ve hedef dile (Türkçe) hakim bir çocuk gelişimci, bir öğretmen ve bir dil uzmanı olmak üzere üç kişilik bir ekip tarafından testin Türkçe çevirisi yapılmıştır. Daha sonra geri-çevir tekniğiyle testin maddeleri iki uzman tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiş ve İngilizce ifadeler ile tutarlılığı incelenmiştir. İngilizce ile Türkçe'den İngilizce'ye çevrilen maddeler arasında ifade birliği olduğu görülmüştür. Türkçe'ye çevrilen Okul öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı iki Türk Dili Uzmanı tarafından ifadelerin

anlaşılırlığı açısından incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak ölçme aracına son şekli verilmiştir.

Türkçe'ye çevirisi yapılan dil eşdeğerliği sağlanan Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerlik güvenirlik çalışması için örneklem belirleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında Ankara il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokullarına devam eden 290 çocuk üzerinden veri toplama çalışmaları yürütülmüştür. Veriler Ocak 2015-Mart 2015 tarihleri arasında toplanmıştır. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı ailelerden izin alınarak çocuklara bireysel olarak uygulanmıştır. Ölçme aracının uygulanması her bir çocukla yaklaşık olarak 25 dakika sürmüştür.

Verilerin toplanmasına başlamadan önce uygulamadaki aksaklıkları tespit etmek amacıyla uygulama kapsamındaki her yaş grubu ve cinsiyete eşit olarak dağılacak şekilde 16 çocuğa ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama ve değerlendirmelerin ardından örneklem grubuyla çalışılmaya başlanmıştır. Ölçme aracının çocuklara uygulanması çocukların devam ettikleri bağımsız okullarda uygun bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın yapılacağı okul idarecileri ile görüşülerek çalışmanın amacı açıklanmış, çalışmanın yapılabilmesi için ailelerin izinlerine ihtiyaç olduğu açıklanmıştır. Okul idarecilerinin aracılığıyla ailelere çalışma hakkında bilgi verilmiş ve onların onaylarını almak için aile onam formları gönderilmiştir. Aileleri tarafından araştırmaya dahil edilmesine izin verilen ve gönüllü olarak çalışmaya katılmak isteyen çocuklar araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmaya dahil edilen çocukların ailelerinden daha önceden uygulayıcı tarafından hazırlanmış olan çocuğun yaşı, doğum sırası, kardeş sayısı gibi bilgilerin bulunduğu genel bilgi formunu doldurmaları istenmiştir.

Uygulama yapılan kurumlarda çocukların dikkatinin dağılmaması ve etkilenmemesi için gürültü ve kargaşadan uzak, aydınlık ve uygulamanın rahatlıkla yapılabileceği alanlar tercih edilmiştir. Araştırmacı uygulamaya başlamadan önce uygulama yapılacak ortamı ve materyalleri ölçme aracının yönergelerine uygun olarak hazırlamıştır. Uygulama esnasında kullanılacak materyaller çocuğun dikkatini

dağıtmaması bakımından çocuğun göremeyeceği ve uygulayıcının rahatlıkla ulaşabileceği bir yere yerleştirilmiştir.

Uygulamaya başlamadan önce çocuğun cinsiyeti ve doğum tarihi yıl/ay/gün şeklinde hesaplanarak uygulama kapsamında hangi ay aralığına ve cinsiyete göre puanlanacağı belirlenmiştir. Ölçme aracında yer alan maddeler çocuğa yönergeler şeklinde verilmiştir. Verilen cevaplar ve yönerge sonucu oluşturulan yapılar ölçme aracının değerlendirme formundaki uygun alana işaretlenmiştir. Uygulama boyunca çocuğun kendisini rahat hissetmesi için sıcak ve nazik bir ses tonu ile iletişim kurulmuş, yargılama ve eleştirme gibi olumsuz durumlardan kaçınılmıştır. İstekli olmayan çocuklar uygulamaya zorlanmamış gönüllü olarak katılanlar araştırmaya dahil edilmiştir.

Uygulamanın tamamlanmasının ardından çocuğa sınıfına kadar eşlik edilmiş, ardından Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme formuna kaydedilen yanıtlar değerlendirilmiştir.

Ölçme aracının güvenirliği kapsamında ilk uygulamadan beş hafta sonra test-tekrar test uygulaması yapılmıştır. Test-tekrar test yöntemi için yaş ve cinsiyet eşit dağılacak şekilde 40 çocuğa ölçme aracı ikinci defa uygulanmıştır.

Ölçme aracının ölçüt geçerliği için uygulama yapılan sınıflardaki öğretmenlerden görsel motor bütünleme becerisi iyi ve zayıf olan birer çocuk belirlemeleri istenmiştir. Öğretmen görüşüne dayalı olarak belirlenmiş olan çocukların görsel motor bütünleme becerileri değerlendirilmiş ve bu uygulama sonucunda öğretmen görüşü ile ölçme aracından alınan puanlar karşılaştırılarak analiz edilmiştir.

## 2.4. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Çalışmadan elde edilen veriler değerlendirilerek bilgisayar ortamında veri girişleri yapılmıştır. Ölçme aracının geçerlik ve güvenirlik çalışmasına ait analizler aşağıda açıklanmıştır.

Geçerlik çalışmasında genellikle kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği ve yapı geçerliği olmak üzere üç farklı kanıt elde edilmektedir (Özgüven, 2011; Tekin, 1977). Araştırma kapsamında Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerliğinin sağlanması adına kapsam, yapı ve ölçüt geçerliğine yönelik analizler yapılmıştır. Analizler öncesinde ölçme aracının dil geçerliğinin sağlanması için orijinal formun çevirisi yapılmış daha sonra geri çeviri tekniği ile ölçme aracının orijinal dile uygunluğu sınanmıştır.

Kapsam geçerliği çalışmalarında en sık tercih edilen yöntemlerden biri de çalışmanın yapıldığı alanda uzman olan kişilere danışılması yoluyla gerçekleştirilen uzman görüşüne başvurulmasıdır (Özgüven, 2011). Kapsam geçerliği ölçme aracında bulunan maddelerin ölçülmek istenen davranış veya alanı temsil etme özelliğini gösterip göstermediğini incelemek ve gerekiyorsa bazı düzenlemeler yapmak için kullanılmaktadır. Bu araştırmada uzmanlardan elde edilen görüşler doğrultusunda kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanmıştır. Kapsam geçerlik indeksi (KGİ) 0,05 düzeyinde anlamlı olan ve ölçme aracına alınacak olan maddelerin toplam kapsam geçerliği oranı (KGO) ortalamaları üzerinden elde edilmektedir (Aktürk ve Acemoğlu, 2012; Yurdagül, 2005). Bu indeks her bir madde için uzmanların o maddeyi gerekli görüp görmediklerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Yurdugül, 2005). Bu değer, maddelerin uygunluk düzeyi için hesaplanmıştır. Uzman görüşleri toplandıktan sonra her bir madde için uzmanların görüşleri tek bir formda birleştirilerek değerlendirilmiştir. Son aşamada ise cinsiyet ve yaşları eşit bir şekilde dağılım gösteren 16 çocuğa aracın ön çalışması uygulanmış, ölçme aracındaki yönergelerin anlaşılırlığı test edildikten sonra araca son şekli verilmiş; ardından uygulamaya hazır hale getirilerek kapsam geçerliliğine ilişkin çalışmalar tamamlanmıştır.

Kapsam geçerliliğinin sağlanmasının ardından ölçme aracının yapı geçerliliğine ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Bir ölçme aracının yapı geçerliğini belirleme süreci bir ölçüde, bilimsel kuram geliştirme süreciyle aynıdır (Tekin, 1977). Bu çalışma kapsamında ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özellik literatür taraması ve aracın özgün geçerlik ve güvenirlik çalışmasındaki yapıya paralel bir şekilde tanımlanmıştır. Ölçme aracının Türkiye'de normal gelişim gösteren çocukların motor bütünleme becerilerini değerlendirdiği hipotezi ile yola çıkılarak ortaya konan yapının, başka bir ifadeyle yapı geçerliğinin test edilmesi amacıyla bilinen grupların karşılaştırılması açımlayıcı (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizleriyle (DFA) yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi ölçme aracının faktör yapısını analiz etmede ve yapı geçerliğini değerlendirmede kullanılmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2009). Açımlayıcı faktör analizinin ardından ölçme aracının özgün geçerlilik çalışmasında ortaya konan faktör yapısının doğrulanıp doğrulanmadığını değerlendirmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi geçerlik güvenirlik çalışmalarında başvurulan başlıca analiz yöntemlerinden birini oluşturmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2012).

Çocukların yaşlarına göre ölçme aracına ait çizim alt testi ve çizim alt testi bileşenlerini oluşturan benzerlik, bölüm sayısı, motor yeterlilik, mekanda konum, uzlamsal ilişkiler ve şekil tanımlama bileşenleri; blok desenleri alt testi ve blok desenleri bileşenlerini oluşturan resim kopyalama ve resimden resime bileşenleri ve ölçme aracının tümünden elde edilen görsel motor bütünleme puanının farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü ANOVA ile analiz edilmiştir. Yaşa göre puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu durumlarda farklılığı yaratan grubu belirlemek için Bonferroni testi kullanılmıştır. Yapı geçerliği için yaşa göre farklılığın olması bir kanıt olarak değerlendirilmiştir.

Ölçme aracının kapsam ve yapı geçerliğinin yanı sıra ölçüt geçerliği de test edilmiştir. Ölçüt geçerliği, ölçme aracının etkinliğini belirlemek amacıyla, ölçme aracından elde edilen puanlarla belirlenen kriter arasında, gelecekteki veya o andaki ilişkiyi incelemektedir (Gürsakal, 2001; O'Connor, 1993; Thorndike ve ark., 1991). Bu kapsamda uygulamaya alınan çocukların öğretmenlerinden görsel motor

bütünleme becerisi iyi ve görsel motor bütünleme becerisi zayıf olan çocukları belirlemeleri istenmiştir. Öğretmen görüşüne göre görsel motor bütünleme becerisi iyi olan 58 çocuk ile görsel motor bütünleme becerisi zayıf olan 55 çocuk belirlenmiştir. Belirlenen çocukların puanları ile öğretmen değerlendirmeleri ölçüt geçerliği kapsamında değerlendirilmiştir.

Ölçme aracının güvenirliğinin test edilmesi amacıyla test-tekrar test güvenirliği ve Cronbach alfa katsayısının hesaplanması yöntemlerinden yararlanılmıştır. Ölçme aracının test-tekrar test güvenirliğinin belirlenmesi amacıyla ilk uygulamadan beş hafta sonra tekrar test uygulaması yapılmıştır. Test-tekrar test yöntemi, bir ölçme aracının aynı denek grubuna aynı koşullarda, önemli derecede hatırlamaları önleyecek kadar uzun, fakat ölçülecek özellikte önemli değişmeler olmasına izin vermeyecek kadar kısa bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır (Büyüköztürk ve ark., 2012; Özçelik, 1981). Ölçme aracının taşıması gereken özelliklerden birisi olan güvenirlik, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir (Carey, 1988; Öncü, 1994). Çizim alt testi ve bileşenleri, blok desenleri alt testi ve bileşenleri ile ölçeğin bütünü için test-tekrar test güvenirlik katsayısı için ilişkili örneklemler için t testi analizi yapılmıştır.

Ayrıca, ölçme aracının güvenirliği kapsamında en sık başvurulan yöntemlerden biri olan Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır (Alpar, 2012). Alfa katsayısı testte bulunan maddelerin puanlarının toplam puanla tutarlılığını incelenmesidir. Madde puanlarının toplam varyansa bölünmesi yoluyla Cronbach alfa katsayısı elde edilmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012).

Değerlendirmeciler arası tutarlılığın sağlanması için ise tutarlılık yüzdesi hesaplanması yoluyla veriler analiz edilmiştir. Değerlendirmeciler arası tutarlık iki veya daha fazla değerlendirmecinin aynı maddelere verdikleri puanların güvenirliğinin incelenmesidir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Bu kapsamda 20 çocuğa ait ölçme aracı iki uzman tarafından bağımsız olarak değerlendirilmiştir.

# 3. BULGULAR

Bu bölümde Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerlik ve güvenirlik çalışmasına ilişkin yapılan analizlerden elde edilen bulgular iki bölüm halinde sunulmuştur.

## 3.1. Geçerliğe İlişkin Bulgular

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerliliğine ilişkin bulguların tartışması aşağıda sunulmuştur.

### 3.1.1. Kapsam Geçerliğine İlişkin Bulgular

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın kapsam geçerliğinin sağlanması adına ölçme aracının dil geçerliği sağlanmıştır. Bu da kaynak dildeki ifadelerin hedef dil olan Türkçe'ye çevrilmesi ile oluşan ölçme aracı için dil eşdeğerliğinin saptandığının kanıtı olarak kabul edilmiş ve ölçme aracının Türkçe'ye çevirisi gerçekleştirilmiştir. Dil eşdeğerliği sağlanan ölçme aracının son hali üzerinden alan uzmanlarının görüşü alınmıştır. Dil geçerliği sağlanarak son hali verilen ölçme aracı için Çocuk Gelişimi Bölümü'nde öğretim üyesi olarak çalışan 5 kişi, Ergoterapi Bölümünde öğretim üyesi olarak çalışan 1 kişi, İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak çalışan 1 kişi ile özel eğitim, okul öncesi eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik alanında çalışan üç eğitimci olmak üzere toplam 10 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın Türkçe'ye çevrilmiş formları, değerlendirme aracının orijinal formu ve yönergeler uzman değerlendirme formları ile birlikte uzmanlara sunulmuştur. Uzmanlardan Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nda yer alan madde ve yönergeleri araştırmanın amacına çocukların gelişimine uygunluğu, anlaşılırlığı açısından "Uygun", "Kısmen Uygun", "Uygun Değil" şeklinde üçlü derecelendirme ölçeği üzerinde

değerlendirmeleri ve yönergede yer alan maddeleri geliştirmeye yönelik eleştiri yapmaları istenmiştir (EK-4).

Uzman görüşleri toplandıktan sonra her bir madde için uzmanların görüşleri tek bir formda birleştirilerek değerlendirilmiş ve analizleri yapılmıştır. On uzmandan gelen görüşlerin değerlendirilmesinde, her bir maddeye ait kapsam geçerliği oranı (KGO) hesaplanmıştır. Ardından, hesaplanan KGO'ların ortalaması alınarak kapsam geçerliği indeksi (KGİ) belirlenmiştir. KGO değerlerinin hesaplanması sonucunda, tüm maddelerin 1,00 KGO oranına sahip olduğu ve tüm maddelerin tüm uzmanlar tarafından kabul edildiği belirlenmiştir. Toplam 33 maddeden oluşacağı öngörülen ölçme aracı, 33 madde ile taslak hale getirilmiştir. Bu değerlerin ortalaması alınarak hesaplanan KGİ değeri de 1,00 olarak belirlenmiştir. Bu değerler kapsam geçerliğinin sağlandığı anlamına gelmektedir. Yapılan analizlerin ardından ölçme aracındaki tüm maddeler uzmanların uygun görmesi nedeniyle kabul edilmiştir.

### 3.1.2. Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular

Faktör analizi yapı geçerliğini belirlemede sıklıkla başvurulan yöntemlerdendir. Ölçme aracının yapı geçerliğini belirlemek amacıyla çalışmada ilk olarak açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın açımlayıcı faktör analizine ilişkin sonuçlar Çizelge 3.1'de sunulmuştur.

**Çizelge 3.1**. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'na ait açımlayıcı faktör analizine ilişkin sonuçlar

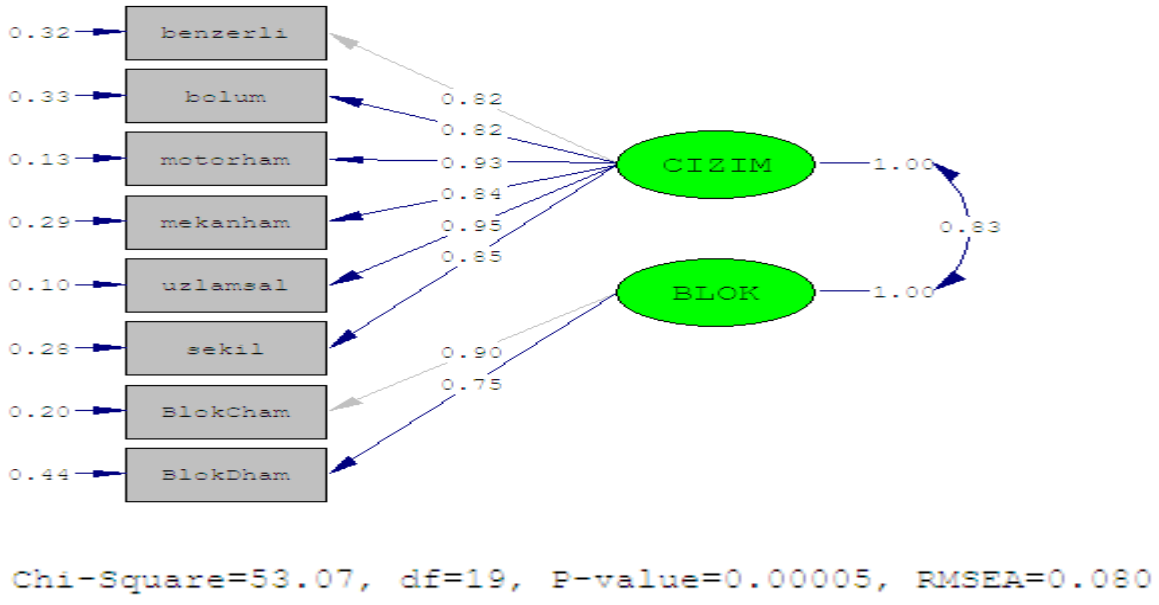
| | MR1 | MR2 |
|---|---|---|
| Benzerlik | 0,821 | |
| Bölüm Sayısı | 0,818 | |
| Motor Yeterlik | 0,938 | |
| Mekanda Konum | 0,844 | |
| Uzlamsal İlişkiler | 0,949 | |
| Şekil Tanımlama | 0,556 | |
| Blok C Resim Kopyalama | 0,768 | 0,394 |
| Blok D Resimden Resime | 0,65 | 0,438 |

Çizelge 3.1'de veri yapısına uygun olarak yapılan açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda maddeler 2 faktöre ayrılmıştır. Maddelerin toplamda açıkladığı varyans oranı 0,69 (MR=0,64; MR=0,05) olarak hesaplanmıştır.

Açımlayıcı faktör analizinden sonra doğrulayıcı faktör analizi (DFA) analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ölçme aracı geliştirme ve geçerlik çalışmalarında sıklıkla başvurulan yöntemlerden olmakla birlikte önceden belirlenmiş olan yapının doğrulanması amacıyla yapılmaktadır. Bu amaçla doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve elde edilen verilerle modelin geçerliğini değerlendirmek için Uyum İyiliği İndeksi kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi Uyum İyiliği İndeksi sonuçları Çizelge 3.2.'de ve Şekil 3,1'de verilmiştir.

**Çizelge 3.2.** Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın doğrulayıcı faktör analizine ilişkin sonuçlar

| $\chi^2$ | DF | P-Value | CFI | NFI | GFI | IFI | RMSEA | 90% C.I RMSEA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53,07 | 19 | <0,05 | 0,99 | 0,99 | 0,95 | 0,99 | 0,080 | 0,055-0,11 |




**Şekil 3.1.**Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın faktör analizi sonucu elde edilen yol şeması

Çizelge 3.2'deki uyum indeksleri, hata değerleri ve $\chi 2/df$ değeri incelendiğinde $\chi 2/df$ sonucu 5'ten küçük, CFI, NFI, GFI ve IFI uyum indeksleri 0,90'dan büyük ve RMSEA değeri 0,080 olduğu için modelin mükemmel düzeyde uyum gösterdiği görülmektedir. Şekil 3.1'deki faktör analizi sonucunda elde edilen yol şeması incelendiğinde de boyutlara ilişkin hata değerlerinin genellikle düşük olduğu, faktör yük değerlerinin hepsinin 0,75 ve 0,75'ten yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum söz konusu faktörlerin ölçme aracının bütünü ile ilişkisinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bir başka ifade ile görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracının Türkçe formunun özgün formdaki yapıya uygun bir yapıda olduğu belirlenmiştir.

Yapı geçerliğinin belirlenmesinde bir başka kanıt da daha önce özellikleri bilinen gruplar arasındaki ilişkileri incelenmektir. Bu doğrultuda çocukların yaşlarına göre ölçme aracının puan ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Çocukların yaşları ilerledikçe ölçme aracı ile ölçülecek olan beceri düzeylerinin de artması beklenmektedir. Yaş ilerledikçe ölçme aracından elde edilen puan ortalamalarının yükselmesi ölçeğin yapı geçerliğinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bu amaçla çocukların yaşlarına göre ölçme aracına ait çizim alt testi ve çizim alt testine ait benzerlik, bölüm sayısı, motor yeterlilik, mekanda konum, uzlamsal ilişkiler ve şekil tanımlama bileşenleri; blok desenleri alt testi ve blok desenleri alt boyutunu oluşturan resim kopyalama ve resimden resime bileşenleri ile ölçeğin tümünden elde edilen görsel motor bütünleme puan ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü ANOVA ile incelenmiştir. ANOVA'ya göre, 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulguların elde edilmesi ve yaşın artışı ile ortalamaların artışı yapı geçerliğine işaret edecektir.

Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre çizim alt testine ve bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları Çizelge 3.3'de sunulmuştur.

**Çizelge 3.3.** Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre çizim alt testine ve bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları

| **Çizim alt testi ve bileşenleri** | **Yaş** | **n** | $\overline{X}$ | **SS** | **F** | **p** | **Anlamlı Farklılıklar** | **Eta-kare** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Çizim alt Testi | 42-47 | 70 | 22,70 | 12,03 | 107,18 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,53 |
| | 48-53 | 67 | 40,31 | 16,35 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 49,72 | 14,27 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 59,99 | 10,23 | | | | |
| Benzerlik | 42-47 | 70 | 5,36 | 1,92 | 52,62 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,36 |
| | 48-53 | 67 | 6,73 | 1,27 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 7,46 | 0,92 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 7,70 | 0,53 | | | | |
| Bölüm Sayısı | 42-47 | 70 | 1,93 | 1,15 | 59,15 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,38 |
| | 48-53 | 67 | 2,93 | 1,22 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 3,29 | 1,10 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 4,19 | 0,78 | | | | |
| Motor Yeterlilik | 42-47 | 70 | 4,91 | 3,65 | 98,35 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,51 |
| | 48-53 | 67 | 11,37 | 6,51 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 14,19 | 5,74 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 19,12 | 4,62 | | | | |
| Mekanda Konum | 42-47 | 70 | 1,64 | 1,58 | 62,90 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,40 |
| | 48-53 | 67 | 3,72 | 2,25 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 4,77 | 2,60 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 6,29 | 2,02 | | | | |
| Uzlamsal İlişkiler | 42-47 | 70 | 8,50 | 4,95 | 92,29 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,49 |
| | 48-53 | 67 | 14,48 | 5,77 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 18,12 | 5,09 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 21,21 | 3,89 | | | | |
| Şekil Tanımlama | 42-47 | 70 | 0,29 | 0,59 | 25,58 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,21 |
| | 48-53 | 67 | 1,03 | 0,85 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 1,78 | 2,20 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 1,80 | 0,49 | | | | |

Çizelge 3.3. incelendiğinde çocukların yaşlarına göre çizim alt testi ile bileşenlerine ait puan ortalamalarının farklılaştığı görülmektedir. Yapılan varyans analizi sonucunda puan ortalamaları arasındaki farkın 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yaşın artmasıyla puan ortalamalarının da arttığı belirlenmiştir. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni testi sonucunda tüm gruplar arasında 0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunduğu ortaya koyulmuştur. Gruplar arasındaki farkın anlamlı çıkması durumunda etki

büyüklüğü eta-kare (η2) değeri incelenmiş ve elde edilen eta-kare değeri, etki büyüklük indekslerinden birisi olan Cohend indeksi doğrultusunda yorumlanmıştır. Buna göre Eta-kare değerleri incelendiğinde, 0,21 ile 0,51 arasında değişen değerlerin elde edildiği görülmüştür. Tüm değerler 0,14'ten büyük olduğu için, tüm bulguların etki büyüklüğünün de yüksek olduğu söylenebilir. Çizim alt testi ve bileşenlerinin yüksek yapı geçerliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre blok alt testine ve bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları Çizelge 3.4'de verilmiştir.

**Çizelge 3.4.** Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre blok desenleri alt testine ve bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları

| **Blok desenleri alt testi ve bileşenleri** | **Yaş** | **n** | $\overline{X}$ | **SS** | **F** | **P** | **Anlamlı Farklılıklar** | **Eta-kare** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Blok Desenleri Alt Testi | 42-47 | 70 | 23,87 | 7,06 | 56,28 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,36 |
| | 48-53 | 67 | 29,33 | 8,27 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 33,10 | 7,66 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 38,94 | 6,62 | | | | |
| Blok C Resim Kopyalama | 42-47 | 70 | 18,64 | 5,95 | 58,01 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,37 |
| | 48-53 | 67 | 23,15 | 7,38 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 26,70 | 6,50 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 31,89 | 5,92 | | | | |
| Blok D Resimden Resime | 42-47 | 70 | 5,16 | 1,68 | 27,32 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,22 |
| | 48-53 | 67 | 6,16 | 1,44 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 6,36 | 1,56 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 7,21 | 0,92 | | | | |

Çizelge 3.4'de görüldüğü gibi çocukların yaşlarına göre blok desenleri alt testi ve bileşenlerine puan ortalamalarının farklılaştığı görülmektedir. Yapılan varyans analizi sonucunda puan ortalamaları arasındaki farkın 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yaşın artmasıyla puan ortalamalarının da arttığı belirlenmiştir. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni testi sonucunda tüm gruplar arasında 0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunduğu ortaya koyulmuştur. Tüm bileşenler ve blok desenleri alt testinde, yaş arttıkça puan ortalamaları da artış göstermiştir. Buna göre Eta-kare değerleri incelendiğinde, 0,22

ile 0,37 arasında değişen değerlerin elde edildiği görülmektedir. Tüm değerler 0,14'ten büyük olduğu için, tüm bulguların büyük etki büyüklüğünün de yüksek olduğu söylenebilir. Blok desenleri alt testi ile bileşenlerinin yapı geçerliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre Görsel Motor Bütünlemeye ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları Çizelge 3.5'de verilmiştir.

**Çizelge 3.5.** Araştırmaya dahil edilen çocukların yaşlarına göre Görsel Motor Bütünlemeye ait puan ortalamaları, standart sapmaları ve ANOVA sonuçları

| | **Yaş** | **n** | $\overline{X}$ | **SS** | **F** | **p** | **Anlamlı Farklılıklar** | **Eta-kare** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Görsel Motor Bütünleme** | 42-47 | 70 | 46,37 | 16,58 | 110,59 | ,000 | 1-2 1-3 | 0,54 |
| | 48-53 | 67 | 69,16 | 23,06 | | | 1-4 2-3 | |
| | 54-59 | 69 | 82,74 | 19,70 | | | 2-4 3-4 | |
| | 60-66 | 84 | 99,05 | 14,02 | | | | |

Çizelge 3.5'de görüldüğü gibi çocukların yaşlarına göre görsel motor bütünleme puan ortalamalarının farklılaştığı görülmektedir. Yapılan varyans analizi sonucunda puan ortalamalarının arasındaki farkın 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yaşın artmasıyla puan ortalamalarının da arttığı belirlenmiştir. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni testi sonucunda tüm gruplar arasında 0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunduğu ortaya koyulmuştur. Görsel motor bütünlemenin yaşla birilikte artış gösterdiği belirlenmiştir. Buna göre Eta-kare değeri incelendiğinde değerin 0,54 olduğu görülmektedir. Bu değerin 0,14'ten büyük olması nedeniyle etki büyüklüğünün de yüksek olduğu söylenebilir. Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracının yapı geçerliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

### 3.1.3. Ölçüt Geçerliğine İlişkin Bulgular

Ölçme aracının ölçüt geçerliğinin belirlenmesinde, öğretmen tarafından görsel motor bütünleme becerisi iyi ve görsel motor bütünleme becerisi zayıf olarak algılanan çocuklar arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Bu bağlamda iyi olarak algılanan çocukların puanları, zayıf olarak algılanan çocukların puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek ise ölçme aracı, ölçüt geçerliğine sahip demektir. Bu doğrultuda öğretmen değerlendirmelerine göre Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın çizim ve blok desenleri alt testleri ile bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart hataları ve t testi sonuçları Çizelge 3.6.'da sunulmuştur.

**Çizelge 3.6.** Öğretmen değerlendirmelerine göre Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın çizim ve blok desenleri alt testleri ile bileşenlerine ait puan ortalamaları, standart hataları ve t testi sonuçları

| **Görsel Motor Bütünleme** | **Öğretmen Değerlendirme** | **n** | $\overline{X}$ | **SS** | **t** | **sd** | **p** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Çizim Alt Testi | İyi | 58 | 58,52 | 13,94 | 12,18 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 25,25 | 15,09 | | | |
| Benzerlik | İyi | 58 | 7,67 | 0,85 | 7,93 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 5,38 | 2,02 | | | |
| Bölüm Sayısı | İyi | 58 | 97,67 | 19,01 | 12,74 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 48,56 | 21,93 | | | |
| Motor Yeterlilik | İyi | 58 | 17,74 | 6,15 | 11,20 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 5,95 | 4,95 | | | |
| Mekanda Konum | İyi | 58 | 6,43 | 2,14 | 11,02 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 2,22 | 1,90 | | | |
| Uzlamsal İlişkiler | İyi | 58 | 20,72 | 5,43 | 10,46 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 9,44 | 6,04 | | | |
| Şekil Tanımlama | İyi | 58 | 1,74 | 0,64 | 9,35 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 0,53 | 0,74 | | | |
| Blok Desenleri Alt Testi | İyi | 58 | 38,97 | 6,94 | 10,71 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 23,13 | 8,72 | | | |
| Blok C Resim Kopyalama | İyi | 58 | 31,59 | 6,57 | 10,12 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 18,18 | 7,50 | | | |
| Blok D Resimden Resime | İyi | 58 | 7,40 | 0,84 | 8,56 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 5,13 | 1,83 | | | |
| Görsel Motor Bütünleme | İyi | 58 | 97,67 | 19,01 | 12,74 | 111 | ,000 |
| | Zayıf | 55 | 48,56 | 21,93 | | | |

Çizelge 3.6 incelendiğinde, öğretmen değerlendirmelerine göre çocukların çizim ve blok desenleri alt testleri ile bileşenlerinden elde ettikleri puan ortalamalarının farklı olduğu görülmektedir. Aynı zamanda görsel motor bütünleme puan ortalamalarının da öğretmen değerlendirmelerine göre farklı olduğu da belirlenmiştir. Yapılan bağımsız örneklemler için t testi sonuçları incelendiğinde, çizim ve blok desenleri alt testleri ile bileşenlerin ve görsel motor bütünlemeye ait puan ortalamaları arasındaki

farkın 0,01 düzeyinde anlamlı olduğu saptanmıştır. Tüm anlamlı farklılıklarda öğretmen değerlendirmelerine göre görsel motor bütünleme becerileri iyi olan çocukların puanlarının görsel motor bütünleme becerileri zayıf olan çocuklardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar ölçme aracına ait ölçüt geçerliğinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

## 3.2. Güvenirliğe İlişkin Bulgular

Ölçme aracının ölçtüğü özelliği hatasız ölçme derecesi güvenirliği göstermektedir. Güvenirlik ayrıca gözlenen varyansın toplam varyansa oranı olarak da ifade edilebilir. Güvenirlik yöntemleri tek uygulamaya ve iki uygulamaya dayalı yöntemler olarak iki grupta incelenmektedir. Tek uygulamaya dayalı yöntemler; Kuder-Richardson KR-20, Cronbach alfa, Hoyt'un varyans analizi, test yarılama yöntemi olarak sıralanırken, iki uygulamaya dayalı yöntemler ise paralel formlar yöntemi, test-tekrar test yöntemi, değerlendirmeciler arası tutarlılık, ölçmenin standart hatası sıralanmaktadır. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın güvenirlik analizlerine ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.

### 3.2.1. Test-Tekrar Test Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçme aracının kararlılık anlamında güvenirliğinin belirlenmesinde test-tekrar test yöntemi ve Cronbach alfa katsayısı hesaplanması kullanılmıştır. Ölçme aracının test-tekrar test uygulaması için ilk uygulamadan beş hafta sonra tesadüfi olarak belirlenmiş olan 40 çocuğa ölçme aracı ikinci defa uygulanmıştır. İki uygulama arasındaki farklılıklar t testi ile incelenmiş ve sonuçlar Çizelge 3.7'de sunulmuştur.

**Çizelge 3.7.** Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracına ait test-tekrar teste ilişkin t testi sonuçları

| **Görsel Motor Bütünleme** | **Grup** | **N** | $\overline{X}$ | **SS** | **T** | **sd** | **P** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Çizim Alt Testi | İlk Test | 40 | 44,75 | 20,33 | 1,29 | 39 | ,077 |
| | Tekrar test | 40 | 45,48 | 20,46 | | | |
| Benzerlik | İlk Test | 40 | 6,83 | 1,75 | 1,43 | 39 | ,160 |
| | Tekrar test | 40 | 6,88 | 1,76 | | | |
| Bölüm Sayısı | İlk Test | 40 | 2,98 | 1,53 | 0,00 | 39 | 1,000 |
| | Tekrar test | 40 | 2,98 | 1,53 | | | |
| Motor Yeterlilik | İlk Test | 40 | 13,13 | 6,92 | 0,17 | 39 | ,867 |
| | Tekrar test | 40 | 13,18 | 7,18 | | | |
| Mekanda Konum | İlk Test | 40 | 4,85 | 3,18 | 1,36 | 39 | ,183 |
| | Tekrar test | 40 | 4,93 | 3,16 | | | |
| Uzlamsal İlişkiler | İlk Test | 40 | 15,68 | 7,37 | 1,82 | 39 | ,076 |
| | Tekrar test | 40 | 15,98 | 7,49 | | | |
| Şekil Tanımlama | İlk Test | 40 | 1,35 | 0,77 | 1,00 | 39 | ,323 |
| | Tekrar test | 40 | 1,38 | 0,74 | | | |
| Blok Desenleri Alt Testi | İlk Test | 40 | 78,30 | 28,37 | 1,18 | 39 | ,083 |
| | Tekrar test | 40 | 79,53 | 28,78 | | | |
| Blok C Resim Kopyalama | İlk Test | 40 | 26,63 | 8,75 | 1,02 | 39 | ,084 |
| | Tekrar test | 40 | 27,35 | 8,95 | | | |
| Blok D Resimden Resime | İlk Test | 40 | 6,68 | 1,33 | 1,43 | 39 | ,160 |
| | Tekrar test | 40 | 6,73 | 1,32 | | | |
| Görsel Motor Bütünleme | İlk Test | 40 | 6,83 | 1,75 | 1,43 | 39 | ,160 |
| | Tekrar test | 40 | 6,88 | 1,76 | | | |

Çizelge 3.7 incelendiğinde çizim ve blok desenleri alt testleri ile bileşenleri ve görsel motor bütünleme için farklı zamanlarda yapılan değerlendirmeler sonucu elde edilen puan ortalamaları arasındaki farklılık incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, yapılan ilişkili örneklemler için t testi sonuçlarına göre, puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu, ölçme aracının farklı zamanlarda uygulanmasında da benzer bulgular ürettiği anlamına gelmektedir. Bu bağlamda okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracının alt testleri ile toplam puanının güvenirliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

### 3.2.2. Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayılarına İlişkin Bulgular

Ölçme aracının çizim alt testi için Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,83 bulunurken, blok desenleri alt testi için ise 0,41 bulunmuştur. Ölçme aracının geneline ait Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ise 0,85 olarak hesaplanmıştır. Bundan dolayı ölçme aracının güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçme aracının güvenirliği için .70 üzerinde olan alfa katsayısı yeterli görülmektedir. Bu duruma bağlı olarak ölçme aracının Cronbach alfa güvenirliğinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

### 3.2.3. Değerlendirmeciler Arası Tutarlılığa İlişkin Bulgular

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı, çalışma grubundaki her bir çocuğa araştırmacı tarafından bireysel olarak uygulanmıştır. Değerlendirmeciler arası güvenirliğinin sağlanması için yapılan ilk 20 çocuğa ait puanlama, araştırmacı ve görsel motor bütünleme alanında uzman olan bir araştırmacı tarafından yapılmıştır. Puanlama araştırmacı ve uzman tarafından birbirinden bağımsız olarak gerçekleştirilmiştir. Puanlama tamamlandıktan sonra puanlayıcılar arasındaki tutarlılığa bakılmış ve tutarlılık oranının %96 olduğu saptanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda değerlendirmeciler arası tutarlık oranın yüksek olduğu görülmektedir.

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın alınan uzman görüşleri doğrultusunda kapsam geçerliği; açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ve bilinen grupların karşılaştırılması ile yapı geçerliği; öğretmen görüşlerine başvurulması sonucunda öğretmen görüşlerine göre ölçme aracında alınan puanların anlamlı olmaması ile ölçüt geçerliği; ilk uygulamadan beş hafta sonra yapılan ikinci uygulama sonucunda test-tekrar test güvenirliği; iç tutarlığa ilişkin değerlendirme sonucunda ölçme aracının bütününe ait alfa katsayısının .85 olması ile Cronbach alfa güvenirliğinin ve 20 çocuğa ait ölçme aracının puanlamasının iki uzman tarafından

bağımsız olarak değerlendirilmesi ve sonuçların tutarlı olması sonucunda ise değerlendirmeciler arası güvenirliği sağlanmıştır.

# 4. TARTIŞMA

Çalışmada Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda elde edilen bulgular bu bölümde literatürle desteklenerek tartışılmıştır. Bu kapsamda Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerlik ve güvenirlik çalışmasının ilk aşamasında dilsel eşdeğerlik çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda ölçme aracının orijinal dili olan İngilizceden Türkçeye ardından Türkçeden İngilizceye tekrar çevrilerek orijinal ölçme aracı ile karşılaştırılmıştır. Orijinal ölçme aracı ile Türkçe'den İngilizce'ye çevrilen ölçme aracı arasında fark olmadığı belirlenmiştir. Ölçme aracının Türkçe'ye çeviri boyutunda dilsel eşdeğerlik sağlanmıştır.

Bir ölçme aracının yönerge ve değerlendirme ölçütlerinin değişkenleri ölçmede nicelik ve nitelik açısından yeterli olup olmadığının belirlenmesi geçerlik çalışmalarında önemli bir yer tutmaktadır (Büyüköztürk, 2005; Büyüköztürk ve ark., 2012; Özgüven, 2011). Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerliliğini test etmek amacıyla yapılan kapsam, yapı ve ölçüt geçerliğine ilişkin bulguların tartışması aşağıda sunulmuştur.

Dilsel eşdeğerliğin sağlanmasının ardından uyarlama çalışmalarında sıklıkla başvurulan yöntemlerden olan kapsam geçerliği incelenmiştir. Kapsam geçerliğinin belirlenmesinde çocuk gelişimi bölümünde görevli 5 öğretim üyesi, okul öncesi eğitim bölümünde görevli 1 öğretim üyesi, ergoteprapi bölümünde görevli 1 öğretim üyesi, okul öncesi, psikolojik danışma ve rehberlik ile özel eğitim alanında çalışan 3 eğitimci olmak üzere 10 uzmanın görüşü alınmıştır. On uzmandan gelen görüşlerin değerlendirilmesinde, her bir maddeye ait kapsam geçerliği oranı (KGO) hesaplanmıştır. Ardından, hesaplanan KGO'ların ortalaması alınarak kapsam geçerliği indeksi (KGİ) belirlenmiştir. Uzman sayısının 10 olması sebebiyle 0,62'den büyük olan KGO değerine sahip maddelerin kapsam geçerliğini sağlamada yeterli olabileceği belirtilmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012; Yurdagül, 2005). KGO

değerlerinin hesaplanması sonucunda, tüm maddelerin 1,00 KGO oranına sahip olduğu ve tüm maddelerin tüm uzmanlar tarafından kabul edildiği belirlenmiştir. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda ölçme aracını tüm maddelerin okul öncesi dönemdeki çocukların görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmek için uygun olduğu ve ölçme aracının orjinalinde olduğu gibi 33 madde ile uygulanmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda ölçme aracının kapsam geçerliği sağlanmıştır. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın özgün formunun geçerlik çalışmalarında kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuş ve bu bağlamda 13 uzmanın görüşü alınmıştır. Ölçme aracının özgün formunda uzmanlardan alınan görüşlerin incelenmesi sonucunda yüksek kapsam geçerliğine sahip olduğu belirlenmiştir (Deitchman ve Putkammer, 2001). Ölçme aracında yer alan maddelerin çoğunda çizim olması, blok desenlerine uygun desenin oluşturulması ve bunların kültürel farklılıklardan etkilenmemesi nedeniyle uzmanların tamamının uygun bulduğu söylenebilir.

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın faktör yapısı açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile ortaya çıkarılmıştır. Faktör analizi yapı geçerliğini belirlemede sıklıkla başvurulan yöntemlerdendir. Yapı birbirleriyle ilgili olduğu düşünülen birtakım öğelerin ya da öğeler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu bir örüntüdür. Bir ölçeğin yapı geçerliğini belirleme süreci bir ölçüde, bilimsel kuram geliştirme süreciyle aynıdır (Tekin, 1977). Aynı yapıyı ölçen çok sayıdaki değişkenlerin sadeleştirilmesi yoluyla elde edilen, tanımlanabilen değişkenler elde etmeye yarayan faktör analizi değişkenler arasındaki ilişkiye dayanarak verileri anlamlı bir şekilde gruplandırılarak özetler (Büyüköztürk, 2002; Karagöz ve Kösterilioğlu, 2008). Aralarında ilişki olduğu düşünülen çoklu değişkene sahip verilerde kavramlar arasındaki ilişki yapısının ortaya çıkarılması Açımlayıcı faktör analizi aracılığıyla yapılmaktadır.

Açımlayıcı faktör analizi (AFA) ölçme aracının faktör yapısını ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2012). Yapılan açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda maddeler 2 faktöre ayrılmıştır. Maddelerin toplamda açıkladığı varyans oranı 0,69 (MR=0,64; MR=0,05) olarak hesaplanmıştır. Davranış

bilimlerinde yapılan test geliştirme çalışmalarında açıklanan varyansın %30'un üzerinde olması yeterli kabul edilmektedir (Karasar, 2006).

Doğrulayıcı faktör analizi ölçme aracı geliştirme ve geçerlik çalışmalarında sıklıkla başvurulan yöntemlerden olmakla birlikte önceden belirlenmiş olan yapının doğrulanması amacıyla yapılmaktadır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizinde modelin geçerliğini değerlendirmek için uyum indeksine bakılmıştır. Uyum indeksine göre ortaya konan modelin mükemmel düzeyde uyum gösterdiği, yol şemasına göre söz konusu faktörlerin ölçme aracının bütünü ile ilişkisinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile ölçme aracının orijinal formundaki yapıya uygun bir şekilde iki alt boyutlu bir yapı gösterdiği belirlenmiştir (Deitchman ve Putkammer, 2001).

Yapı geçerliliği için bir başka kanıt ise daha önce özellikleri bilinen gruplar arasındaki ilişkileri incelenmektir. Bu doğrultuda çocukların yaşlarına göre ölçme aracından aldıkları puanların ortalamaları varyans analizi ile karşılaştırılmış ve analiz sonucunda puan ortalamaları arasındaki farkın 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yaşın artmasıyla puan ortalamalarının da arttığı belirlenmiştir. Bu bağlamda Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın hem bütünsel hem de alt boyutlar bağlamında yapı geçerliliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Melin (2004)'de yapmış olduğu araştırmasında Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın yapı geçerliğini incelemiştir. Yapı geçerliğini belirlemek amacıyla bilinen grupların karşılaştırılması yöntemini kullanmış, ölçme aracından alınan puanların yaşa göre değişim gösterip göstermediğini analiz etmiştir. Analizler sonucunda yaşa göre puanlar arasında anlamlı ($p<.01$)farklar olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasındaki farkın anlamlı çıkması durumunda etki büyüklüğü eta-kare ($\eta 2$) değeri incelenmiş ve elde edilen eta-kare değeri, etki büyüklük indekslerinden birisi olan Cohend indeksi doğrultusunda yorumlanmıştır. Etki büyüklüğü 0,01; 0,06 ve 0,14 değerlerine karşılık olarak sırasıyla küçük, orta ve büyük olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2005; Büyüköztürk ve ark., 2008; Büyüköztürk ve ark., 2009; Gren ve ark., 2000). Buna göre Eta-kare değerleri incelendiğinde, 0,21 ile 0,54 arasında değişen

değerlerin elde edildiği görülmüştür. Tüm değerler, 0,14'ten büyük olduğu için, bulguların etki büyüklüğünün de yüksek olduğu söylenebilir. Çizim ve blok desenleri alt testi ile bileşenlerinin ve görsel motor bütünlemenin yüksek yapı geçerliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılan analizler sonunda ölçme aracından alınan puanların yaşla birlikte artış gösterdiği, ölçme aracının yapı geçerliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya paralel olarak ölçme aracının orijinal formunda da yapı geçerliğinin sağlanması için bilinen gruplar arası karşılaştırma yapılmış, ölçme aracından alınan puanların yaşa göre değişim gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan incelemelere göre çocukların ölçme aracından aldıkları puanların yaşın artmasıyla birlikte artış gösterdiği ve bu durumun yapı geçerliğinin belirlenmesi açısından önemli olduğu, ölçme aracının özgün formununda yüksek yapı geçerliğine sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Deitchman ve Putkammer, 2001).

Ölçme aracının etkinliğini belirlemek amacıyla ölçme aracından elde edilen puanlarla belirlenen kriter arasında gelecekteki veya o andaki ilişkiyi incelemek amacıyla ölçüt geçerliğine bakılır (Thorndike ve ark., 1991; O'Connor, 1993; Gürsakal, 2001). Ölçme aracının ölçüt geçerliğinin belirlenmesinde, öğretmen tarafından görsel motor bütünleme becerisi iyi ve görsel motor bütünleme becerisi zayıf olarak algılanan çocuklar arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Bu bağlamda iyi olarak algılanan çocukların puanları, zayıf olarak algılanan çocukların puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek ise ölçme aracı, ölçüt geçerliğine sahip demektir. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın ölçüte bağlı geçerliliğinin incelenmesi adına çocukların performanslarına ilişkin öğretmen görüşleri ve ölçme aracından aldıkları puan ortalamaları bağımsız örneklemler için t testi ile karşılaştırıldığında çizim ve blok desenleri alt testleri ile bileşenlerin ve görsel motor bütünlemeye ait puan ortalamaları arasındaki farkın 0,01 düzeyinde anlamlı olduğu saptanmıştır. Tüm anlamlı farklılıklarda öğretmen değerlendirmelerine göre görsel motor bütünleme becerileri iyi olan çocukların puanlarının görsel motor bütünleme becerileri zayıf olan çocuklardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar ölçme aracına ait ölçüt geçerliğinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi

Değerlendirme Aracı'nın özgün geçerlik çalışmaları kapsamında geçerliği sağlamada benzer ölçüt geçerliği sınanmıştır. Ölçüt geçerliği kapsamında ölçme aracının çizim alt testi için Berry Gelişimsel Görsel-Motor Bütünleme Aracı, blok desenleri alt testi için ise Wechsler okul öncesi ve ilkokul çocukları için zeka testinin blok desenleri alt testi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonunda okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracının ölçüt geçerliğine sahip olduğu belirlenmiştir (Deitchman ve Putkammer, 2001). Bu çalışma kapsamında araştırmanın yürütüldüğü yaş grubuna yönelik Türkiye'de eşdeğer olan bir ölçme aracının olmaması nedeniyle benzer ölçek geçerliğine bakılamamıştır.

Ölçme aracının ölçtüğü özelliği hatasız ölçme derecesi güvenirliği göstermektedir. Güvenirlik ayrıca gözlenen varyansın toplam varyansa oranı olarak da ifade edilebilir. Güvenirlik yöntemleri tek uygulamaya ve iki uygulamaya dayalı yöntemler olarak iki grupta incelenmektedir. Tek uygulamaya dayalı yöntemler; Kuder-Richardson KR-20, Cronbach alfa, Hoyt'un varyans analizi, test yarılama yöntemi olarak sıralanırken, iki uygulamaya dayalı yöntemler ise paralel formlar yöntemi, test-tekrar test yöntemi, değerlendirmeciler arası tutarlılık, ölçmenin standart hatası sıralanmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2012; Özçelik, 1981).

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın güvenirliğinin sınanması adına test-tekrar test güvenirliği ve Cronbach's Alfa katsayısına hesaplanmıştır. Test-tekrar test yöntemi, bir ölçme aracının aynı gruba aynı koşullarda fazla uzun yada kısa bir zaman aralığında olmayacak şekilde iki kez uygulanmasıdır (Büyüköztürk ve ark., 2012; Özçelik, 1981). Ölçme aracının test-tekrar test güvenirliğine ilişkin elde edilen bulgular ölçme aracının güvenirliğinin yüksek olduğunu göstermiştir. Ölçme aracının özgün formunun güvenirlik çalışmalarında da test-tekrar test yöntemine başvurulmuş ve 13 çocuğa test birinci uygulamanın ardından üç ay sonra tekrar uygulanmıştır. İkinci uygulamada ölçme aracından alınan puanlar artış göstermiş, ancak bu durumun çocukların zaman içinde gelişimlerinin de ilerlediğini gösterdiğinden test-tekrar test güvenirliği düşük de olsa sağlanmıştır (Deitchman ve Putkammer, 2001).

Cronbach alfa katsayısı ölçme aracındaki maddelere ait puanların toplam test puanlarıyla tutarlılığını ifade etmektedir. Genel olarak cronbach alfa katsayısı .70 üzerinde olan ölçme araçları güvenilir kabul edilmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Ölçme aracının bütünü ve alt boyutlarına ilişkin hesaplanan Cronbach Alfa katsayısına ilişkin bulgular incelendiğinde ölçme aracının geneline ait Cronbach alfa güvenirlik katsayısının 0.85 olduğu bu değerin yüksek düzeyde güvenilirliği işaret ettiği belirlenmiştir. Ayrıca ölçme aracının güvenirliğinin sınanmasında değerlendirmeciler arası tutarlılığa bakılmıştır.

Değerlendirmeciler arası tutarlılık, iki veya daha fazla gözlemci veya değerlendirmecinin verdiği puanların güvenirliğinin incelenmesidir. Değerlendirmecilerin ölçme aracındaki aynı maddelere verdikleri puanların birbirine yakınlığı güvenirliğin yüksek olduğunun göstergesidir (Büyüköztürk ve ark., 2012). Elde edilen bulgular .96 düzeyinde değerlendirmeciler arası tutarlılık olduğunu göstermektedir. Ölçme aracının özgün formu için yapılan güvenirlik çalışmalarında değerlendirmeciler arası tutarlılık yöntemine başvurulmuştur. Değerlendirmeciler arası tutarlığın belirlenmesi kapsamında iki değerlendirmeci, tesadüfi olarak seçilmiş olan sekiz çocuğun değerlendirmesini bağımsız olarak yapmış ve % 98 oranında puanlar arası uyuşma görüldüğünden değerlendirmeciler arası tutarlılık sağlanmıştır (Deitchman ve Putkammer, 2001).

# 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmak amacıyla yürütülmüştür.

Araştırmada veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan "Genel Bilgi Formu" ile geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı kullanılmıştır.

Araştırmaya dahil edilen çocukların demografik bilgileri incelendiğinde 143'ünün kız, 147'sinin erkek olduğu, çocukların çoğunluğunun tek yada bir kardeşi olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen çocukların annelerinin çoğunluğunun 26-35, babaların çoğunun ise 36-45 yaş grubunda ve üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerliğine ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde ölçme aracının okul öncesi dönemde görsel motor bütünlemeye ilişkin geçerli bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuş ve uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda ölçme aracına son şekli verilerek uygulamalar yapılmıştır. Yapılmış olan uygulamaların ardından veriler toplanmış ve gerekli analizler yapılarak ölçme aracının yapı geçerliğine ilişkin bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulgular ölçme aracının orijinal halinde olduğu gibi iki boyutlu olduğunu ve yapı geçerliğini sağladığını göstermiştir. Açımlayıcı faktör analizi ile ölçme aracının faktör yapısı ortaya konmuş ve bu faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Ölçme aracının geçerliği kapsamında ayrıca öğretmen görüşleri doğrultusunda görsel motor bütünleme becerisi iyi ve görsel motor bütünleme becerisi zayıf olarak belirlenen çocuklar için ölçüt geçerliği incelenmiş ve ölçme aracı ile öğretmen görüşlerinin yüksek oranda örtüştüğü görüldüğünden ölçüt geçerliği sağlanmıştır.

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın güvenirliğine ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde ölçme aracının okul öncesi dönemde görsel

motor bütünlemeye ilişkin güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçme aracının güvenirlik analizleri sonucunda test-tekrar test yöntemi ile Cronbach alfa katsayısı ve değerlendirmeciler arası tutarlık incelenmiştir. Çizim alt testi ve bileşenleri, blok desenleri alt testi ve bileşenleri ile ölçme aracının bütünü için, ölçme aracının farklı zamanlarda yapılan iki farklı uygulamasından elde edilen puan ortalamalarının farklılığı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, yapılan ilişkili örneklemler için t testi bulgularına göre, tüm puan ortalamalarının anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu, ölçme aracının farklı zamanlarda uygulanmasında da benzer sonuçlar ürettiği anlamına gelmektedir. Ölçme aracının alt testleri ve toplam puanının güvenirliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilmektedir. Cronbach alfa katsayısının .85 olduğu dolayısıyla ölçme aracının Türkiye'deki 42-66 ay aralığındaki çocukların görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmek için güvenilir bir ölçme aracı olduğu düşünülmektedir. Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracının güvenirliğini belirlemek için ayrıca değerlendirmeciler arası güvenirlik incelenmiş bu amaçla 20 çocuğa ait görsel motor bütünleme değerlendirmesi iki uzman tarafından yapılmış ve değerlendirmeciler arası tutarlık % 96 olduğundan değerlendirmeciler arası tutarlık sağlanmıştır.

Yapılan analizler sonucunda Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın Ankara örnekleminde 42-66 ay aralığındaki 290 çocukla yapılan geçerlik güvenirlik çalışması sonuçlarına göre ölçme aracının geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu kabul edilmiştir. Ölçme aracının Türkiye'deki okul öncesi dönem çocuklarının görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler aşağıda sunulmuştur.

- Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı'nın geçerlik ve güvenirlik çalışması sadece Ankara' da anaokullarına devam eden çocuklarla yapılmıştır. Ölçme aracının Türkiye standardizasyonu yapılabilir.
- Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracı Ankara dışındaki farklı illerde de uygulanarak ölçme aracının iç tutarlılığının geliştirilmesi ve geçerliliğinin sınanması ile ilgili çalışmalar yapılabilir.
- Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracı görsel motor bütünleme becerilerinin belirlenmesine yönelik yapılacak çeşitli araştırmalarda veri toplama aracı olarak kullanılabilir.
- Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracı kullanılarak okul öncesi dönem çocuklarının görsel motor bütünleme becerileri ayrıntılı olarak değerlendirilebilir. Değerlendirme sonuçlarına göre çocukların görsel motor bütünleme becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Okul öncesi dönemdeki çocukların çeşitli becerileri ile görsel motor bütünleme becerileri karşılaştırılarak araştırmalar yapılabilir.
- Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracı, özel eğitim, ergoterapi, psikoloji gibi farklı disiplinlerde de çocukların görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmek için kullanılabilir.
- Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracı çocukların görsel motor bütünleme becerilerinin gelişimini takip etmek amacıyla uzamsal çalışmalarda kullanılabilir.
- Okul öncesi dönemdeki çocukların görsel motor bütünleme becerilerinin değerlendirilmesine yönelik farklı ölçme araçları geliştirilebilir.
- Farklı disiplinlerde okul öncesi dönem çocukları ile çalışan uzmanlara çocukların görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmeye yönelik eğitimler verilerek ölçme aracını aktif olarak kullanmaları sağlanabilir.
- Okul öncesi dönemdeki çocuklar okul öncesi görsel motor bütünleme aracı ile değerlendirilerek çocukların görsel motor bütünleme düzeyleri belirlenebilir ve bu doğrultuda görsel motor bütünleme becerilerini desteklenebilir.

# ÖZET

**Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması.**

Araştırmanın amacı Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme aracının geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmaktır. Araştırma Ankara il merkezinde bulunan bağımsız anaokullarına devam eden toplam 290 çocukla araştırmacı tarafından bireysel uygulama yapılarak gerçekleştirilmiştir.Araştırmada normal gelişim gösteren çocuklara ilişkin bilgilere ulaşmak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan Genel Bilgi Formu, Deitchman ve Puttkammer (2001) tarafından geliştirilen okul öncesi çocukların görsel motor becerilerini inceleyen Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme (Preschool Visual Motor Integration Assessment) aracı kullanılmıştır.

Araştırmada geçerlik çalışmaları kapsamında yapı geçerliği, kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği ile güvenirlik kapsamında test tekrar test güvenirliği, Cronbach alfa katsayısı ve değerlendirmeciler arası tutarlılığa bakılmıştır. Ölçme aracının geçerliği yapı geçerliği, kapsam geçerliği ölçüt geçerliği analizleri sonucunda sağlanmıştır. Güvenirlik kapsamında Cronbach alfa katsayısı tüm test için 0.85 bulunmuştur. Test-tekrar test arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadığından test-tekrar test güvenirliği de sağlanmıştır. Güvenirlik kapsamında değerlendirmeciler arası tutarlık sağlanmış ve araştırmanın sonunda okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme aracının geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracı çocukların görsel motor bütünleme becerilerini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilir. Ölçme aracının standardizasyonu yapılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Algı, gelişim, görsel algı, görsel-motor bütünleme, okul öncesi.

# SUMMARY

**Validity and Reliability Study of Preschool Visual Motor Integration Assessment Tool.**

The aim of the research is to make the validity and reliability study of Preschool Visual Motor Integration Assessment Tool. Research was carried out in, state nursey schools located in the district of Ankara city center and total of 290 children get involved through individual application by the researcher. General Information Form prepared by the researcher for the purpose of obtaining information about children with normal development in this research, Prescool Visual Motor Integration Assessment tool which is developed by Deitchman ve Puttkammer (2001) and assesing childrens visual motor skills.

During the research process content validity, construct validity, criterion validity is done within the scope of validity study and test-retest reliability, Cronbach's alpha coefficient and inter-rater reliability with in the scope of reliability. Analysis demonstrated assessment tool is valid after construct validity, content validity and criterion validity. Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.85 for the entire scope of the test. Statistically there was no significant differences between the test-retest forthat reason reliability is also provided. At end of the study Prescool Visual Motor Integration Assessment tool found to be valid and reliable anssement tool.

Pre-School Visual Motor İntegration Assessment Tool is valid and reliable instrument to assses visual motor integration skills of children. Standardization study could be done for the assessment tool.

**Keywords:** Development, pre-school, perception, visual-motor integration, visual perception.

# KAYNAKLAR


AHN, R.R., MILLER, L.J., MILBERGER, S., MCINTOSH, D.N. (2004). Prevalence of parents perceptions of sensory processing disorders among kindergarten, children. *American Journal of Occupational Therapy,* **58:** 287-293.

AKAROĞLU, E.G., DERELİ, E. (2012). Okul öncesi çocukların görsel algı eğitimlerine yönelik geliştirilmiş eğitici oyuncakların çocukların görsel algılarına etkisi. *Journal of World of Turks,* **4:** 1-4.

AKBAĞ, M. (2005). Gestalt kuramı. İçinde: *Gelişim ve öğrenme*. Ed.: B. AYDIN, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, s.: 259-280.

AKÇİN, N. (1993). Okuma becerisinin kazanılmasında görsel algısal gelişimin rolü. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

AKDEMİR, B. (2006). 6-12 Yaş arası zihinsel engelli çocukların görsel algı becerilerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

AKSAYAN, S., GÖZÜM. S. (2003). Kültürlerarası ölçme aracı uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, **1:** 3-14.

AKTÜMSEK, A. (2012). Anatomi ve Fizyoloji İnsan Biyolojisi. Ankara: Nobel Yayıncılık.

AKTÜRK, Z., ACEMOĞLU, H. (2012). Tıbbi araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik. *Dicle Tıp Dergisi*, **39:** 316-319.

ALPAR, R. (2012). Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. Ankara: Detay Yayınları.

ALTIOK, N.A. (2011). Duyu Bütünlemesi, II. Okul Öncesi Eğitimi Sempozyumu, Beyin ve Öğrenme Sürecinde Okul Öncesi Eğitim. Ankara: Amina Basım Sanayi.

ARAL, N., DURUALP, E. (2010). Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Gelişim Alanlarına Göre Özellikleri. İçinde: *Okul öncesinde özel öğretim yöntemleri.*Ed.: R.ZEMBAT. Ankara: Anı Yayıncılık, s:. 1-30.

ARAL, N., KANDIR, A., YAŞAR, M. (2002). Okul Öncesi Eğitim ve Okul Öncesi Eğitim Programı. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

AYTEKİN, Y., SOLAKOĞLU, S. (2006). Temel Histoloji. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.

BAĞCIOĞLU ÜNVER, G. (2014). Bilişsel Yaklaşım/ Gestalt Kuramı, İçinde: *Eğitim Psikolojisi*. Ed.: A. ULUSOY.Ankara: Anı Yayıncılık, s.: 354-366.

BEE,H., BOYD, D. (2005). Life Span Development. New York: Pearson.

BEE,H., BOYD, D. (2009). Çocuk Gelişim Psikolojisi. Çev.: O., Gündüz. İstanbul: Kaktüs Yayınları.

BOLANOWSKI, S. (2002).The fundementals of human sensation, somatosensory coding In: *Signals and perceptions.*Ed.: D. ROBERTS. London: The Open University Publishing, p.: 64-81.

BONIFACCI, P. (2004) Children with low motor ability have lower visual-motor integration ability but uneffected perceptual skills.*Human Movement Science*, **23:** 157- 168.

BROWN, T. (2012). Are motor-free visual perceptual skills contructs predictive of visual- motor integration skill constructs?.*Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, **22:** 48-59.

BUMİN, G.(2007). Duyu İntegrasyonu.İçinde:*Özürlüler 07 Kongre Bildiri Kitabı*. Ed.: E. Berberoğlu. İstanbul: Özürlüler Vakfı.Erişim Tarihi: 21.05.2015. Erişim Adresi: http://www.ozurlulerkongresi.org/2013/assets/Uploads/gecmis-kongreler/2007_kongre-bildiri_kitabi.pdf.

BUNDY, A.C.,LANE, S.J., MURRAY, E.A. (2002). Sensory Integration Theory And Practice. 2nd Ed. Philadelphia: F.A. Davis Company.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, **32:** 470- 483.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2005). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., ÇOKLUK-BÖKEOĞLU, Ö. ve KÖKLÜ, N. (2009). Sosyal Bilimler için İstatistik. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., KILIÇ ÇAKMAK, E., AKGÜN, Ö. E., KARADENİZ., DEMİREL., F. (2008). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pagem Akademi Yayıncılık.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., KILIÇ ÇAKMAK, E., AKGÜN, Ö. E., KARADENİZ., DEMİREL., F. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. 13. Baskı. Ankara: Pagem Akademi Yayıncılık.

CAHUSAC, P. (2002).The perception of Touch.In: *Signals and perceptions.* Ed: D. ROBERTS. London: The Open University Publishing, p.:123-138.

CAREY, L.M. (1988). Measuring and Evaluating School Learning. London: Allyn and Bacon Inc.

CAVEZIAN, C., DANCKERT, J., LEROND, J., DALERY, J., D'AMATO, T., SAOUD, M. (2007) Visual- perceptual abilities in healthy controls, depressed patients, and schizoprenia patients.*Brain and Cognition*, **64:** 257- 264.

CENGİZ, Ö. (2002) 5.6- 6 yaş çocuklarının görsel algı gelişimini destekleyici eğitim programının etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

COREN, S., WARD, L.M., ENNS, J.T.(2004). Sensation and Perception. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

CUI, Y., ZHU, Y., LAUKKANEN, H., ROBIN, J. (2012) Evaluation of visiual-motor integration skills in preschool and elementary school- aged chineese children.*Journal of Behavioral Optometry*, **23**: 123- 128.

ÇELEBİ, G. (2009). Biyomedikal Fizik. İzmir: Barış Yayınları.

DAĞDEVİREN, A. (2004). Histoloji Embriyoloji Fizyoloji. Ankara: Atlas Kitapçılık.

DEİTCHMAN, G., PUTTKAMMER, C. (2001). Preschool Visual Motor Integration Assessment, Administration and Scoring Manual. Framingham: Therapro Inc.

DEMİRCİ, A. (2010) Görsel algı eğitiminin beş altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimine etkisi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

DURU, H. (2008) Gelişimsel görsel algı testi- 2' nin 6 yaş çocukları için güvenirlik ve geçerlik ön çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

EMAM, M., KAZEM, A. (2014) Visual motor integration in children with and without reading disabilities in Oman. *Social and Behavioral Sciences,* **112:** 548- 556.

ERCAN, Z. G. (2009). Anasınıfına devam eden altı yaş çocuklarına verilen görsel algı eğitiminin görsel-motor koordinasyon gelişimine etkisinin incelenmesi. Doktora tezi.Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

ERCAN, Z.G., AHMETOĞLU, E., ARAL, N. (2014). Visual perception training in preschool stage. In: *Preschool Education in Turkey and in the World: A Theorical and Emprical Perspective.* Ed.: H.A. Başal, E. Ömeroğlu, Kostova, Z. Sofia: St. Kliment Ohridski University Press, s.: 394-406.

ERCAN, Z.G., N. ARAL. (2011). Beery-Buktenica gelişimsel görsel motor koordinasyon testinin altı yaş (60-72 ay) Türk çocuklarına uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **41**: 136-135.

ERDEN, M., AKMAN,Y. (2004). Gelişim ve Öğrenme. Ankara: Arkadaş Kitabevi.

ERDEN,Z., OTMAN, S., TUNAY, V.B. (2003). Is visual perception of hearing – impaired children different from healthy children? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology,* **68:** 281- 285.

ERİŞTİ, S.D., ULUUYSAL, B., DİNDAR, M. (2013). Görsel algı kuramlarına dayalı etkileşimli bir öğretim ortamı tasarımı ve ortama ilişkin öğrenci görüşleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, **3:** 47- 66.

EVANSEN, K., A., I., LINDQUIST, S., INDREDAVIK, M., S., SKRANES, J., BRUBAKK, A., M., VIK, T. (2009). Do visual impairment affect risk of motor problems in preterm and term low birth weight adolescent?.*European Journal of Pediatric Neurology*, **13:** 47-56.

EYSENK, M.W. (2003). Principles of Cognitive Psyhcology. New York: Taylor & Francis Group - Psyhcology Press.

FORGUS, R.H., MELAMED, L.F. (1976). Perception, A cognitive – Stage Approach, New York: Mcgraw- Hill Book Company.

FURNESS, D.(*2002)* The Vestibular System,In: *Signals and Perceptions.*Ed.:D. ROBERTS. London: The Open University Publishing.

GANDER, M.J., GARDINER, H.W. (2004). Çocuk ve Ergen Gelişimi. Ankara: İmge Kitabevi (Türkçe Çeviri: B. Onur, A. Dönmez, N. Çelen, Ankara).

GEDOLF, C.J.A., VAN WASSANAER, A.G., KIEVIET, J.F., KOK, J.J., OOSTERLAAN, J. (2012) Visual perception and visual motor integration in very preterm and/ or very low birth weight children: A meta- analysis. *Research in developmental disabilities,* **33:** 726- 736.

GOLDSTEIN, E.B. (2013). Bilişsel Psikoloji. İstanbul: Kaknüs Yayınları (Türkçe Çeviri: Okhan Gündüz, Ankara).

GORI, M., TINELLI, M., SANDINI, G., CIONI, G., BURR, D. (2012). Impaired visual – size discrimination in children with movement disorders. *Neurophysologia*, **50:** 1838- 1843.

GREEN, S., SALKIND, N., AKEY, T. (2000). Using SPSS for Windows: Analysing and Understanding Data. New Jersey: Practice Hall Publishing.

GÜL ERCAN, Z. (2009) Anasınıfına devam eden altı yaş çocuklarına verilen görsel algı eğitiminin görsel- motor koordinasyon gelişimine etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

GÜRKAN, T. (2010). Okul Öncesi Eğitim Programı, İçinde: *Okul Öncesinde Özel Öğretim Yöntemleri*. Ed.: R. ZEMBAT. Ankara: Anı Yayıncılık, s.: 35-60.

GÜRSAKAL, N. (2001). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı.

HARRIS, M., BUTTERWORTH, G. (2002). Developmental Psychology. Sussex: Psychology Press- Taylor & Francis Group.

HOWLEY, S.A., PRASAD, S.E., PENDER, N.P., MURPHY, K.C. (2012) Reletionship between reaction time, fine motor control, and visual- spatial perception on vigilance and visiual- motor tasks in 2211q.2 deletion syndrome.*Research in Developmental Disabilities*, **33:** 1495- 1502.

JACOB, T. (2002). The olfactory sensory system.In: Signals and perceptions. Ed.: D. ROBERTS. London: The Open University Publishing.

KARAGÖZ, Y., KÖSTERİLİOĞLU, İ. (2008). İletişim becerileri değerlendirme ölçeğinin faktör analizi metodu ile geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, **21:** 81- 97.

KARASAR, N. (2006). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayınları.

KÖKSAL, F., GÜMÜŞ, H. KÖROĞLU, A. (2012). Biyoloji ve Tıpta Fizik. Ankara: Nobel Yayın.

KRONOWİTZ, C.S. (2006). The Out of Sync Child Has Fun. New York: Penguin Group, Second Edtion.

KUBOVY, M., POMERANTZ, J.R. (1981). Perceptual Organization. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

KURU TURAŞLI, N. (2007). Okul Öncesi Eğitimin Tanımı Kapsamı ve Önemi, İçinde: *Okul Öncesi Eğitime Giriş.* Ed.: G. HAKTANIR.Ankara: Anı yayıncılık, s.: 1-21.

LAI, M.Y., LEUNG, F.K.S., Motor- reduced visual perceptual abilities and visual – motor integration abilities of chinese learning children.*Human Movement Science,* **31:** 1328- 1339.

LINDERMAN, T.M., STEWART, K.B. (1999). Sensory Integrative–Based Occupational Therapy and Functional Outcomes in Young Children With Pervasive Developmental Disorders: A Single-Subject Study. *American Journal of Occupational Therapy*, **53:** 207-213.

LYON, I. (2002).The fundementals of human sensation, proprioception. In: *Signals and perceptions*. Ed.: D. ROBERTS. London: The Open University Publishing, p.: 152-164.

MARTINI, F.H. (2006). Fundamentals of Anatomy & Physiology, San Fransisco: Pearson.

MELIN, N.L., (2004). Construct validity of the preschool visaul motor ıntegration assessment. Master Thesis. The Ohio State University. Graduate School of Sciences.

MEMİŞ, A., HARMANKAYA, T. (2012) İlköğretim okulu birinci sınıf öğrencilerinin görsel algı düzeyleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi,* **16**: 32-35.

METİN, Ş. (2014) Proje yaklaşımına dayalı eğitimin beş yaş ( 60-72 ay) çocuklarının çizim becerilerine ve görsel algılarına etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

METİN, Ş., ARAL, N. (2013) Motor becerilerden bağımsız görsel algı testi- 3: Geçerlik güvenilirlik çalışması.*Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **4**: 57- 72.

MILLER, H. (2008). Gelişim Psikolojisi Kuramları. Ankara: İmge Kitabevi. (Türkçe Çeviri: Z. GÜLTEKİN, Ankara).

MILLER, L.J., LANE, S.J. (2000). Toward a consensus in terminology in sensory integration theory and practice: Part 1: Taxonomy of neurophysiological processes, *American Occupational Therapy Association*, **23:** 1-4.

MOLLER, A.R. (2003). Sensory System, Anatomy and Physiology. California: Academic Press.

O'CONNOR, R. (1993). Issues in the Measurement of Health-Related Quality of Life, Working paper 30, NHMRC National Centre for Health Program Evaluation, Melbourne: Churchill Livingstone Publishing.

ORÇAN, M. (2012). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Temel Özellikleri ve Gereksinimleri. İçinde: *Okul öncesi eğitime giriş*. Ed.: G.HAKTANIR. Ankara: Anı Yayıncılık, s:. 79-110.

ORTIZ, R., ESTEVEZ, A., MUNETON, M., DOMİNGUEZ, C. (2014). Visual and auditıry perception in preschool children at risk dyslexia.*Research in Developmental Disabilities*, **35:** 2673- 2680.

ÖBER, A., İZZETOĞLU, G.T. (2010). Histoloji. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

ÖNCÜ H. (1994). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Matser Basım San. Ve Tic. Ltd. Şti.

ÖZAT, N. E. (2010) Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda Frostig Görsel Algı Eğitim Programının etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

ÖZÇELİK, D.A. (1981). Okullarda Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: ÜSYM-Eğitim Yayınları.

ÖZDEN, M. (2012). Anatomi ve Fizyoloji Ders Kitabı. Ankara: Ayrıntı Basımevi.

ÖZER, D.S., ÖZER, M.K. (2004). Çocuklarda Motor Gelişim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

ÖZGÜVEN, İ.E. (2011). Psikolojik Testler. Ankara: Pdrem Yayınları.

PALANIAPPAN, K., ROY, A., BALAKRISHNAN, K., GOPALAKRISHNAN, L., MUKHERJE, B., HU, H., BELLINGLER, D.C. (2011) Lead exposure and visual- motor abilities in children from Chennai, India.*NeuroToxicology*, **32:** 465- 470.

PIETERS, S., DESOETE, A., ROEYERS, H., VANDERSWALMEN, R., WAELVELDE, H. V. (2012) Behind the mathematical learning disabilities: What about visual perception and motor skills? *Learning and Individual Differences*, **22:** 498- 504.

SANCAK, B., CUMHUR, M. (2004). Fonksiyonel Anatomi, Baş Boyun ve İç Organlar. Ankara: ODTÜ Yayıncılık.

SANTROCK, W.J.(2012). Yaşam Boyu Gelişim. Ankara: Nobel Yayıncılık.(Türkçe Çeviri:, Ed.: Galip YÜKSEL, Ankara).

SAYHAN, O.S. (2010). Biyofiziğe Giriş. İstanbul: Evrim Yayınevi.

SCHMIDT, R.A., LEE, T.D. (1999). Motor Control and Learning. Champaign:Human Kinetics.

SCHOOLING, T., COLEMAN, J., CANNON, L. (2012). The effect of sensory-based interventions on communication outcomes in children: A systematic review. American speech-language-hearing assosiaciton. Erişim Tarihi: 08.05.2015. Erişim Adresi:http://www.asha.org/uploadedFiles/EBSR-Sensory-Based-Interventions.pdf

SCHUNK, D.H. (2009). Öğrenme Teorileri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. (Türkçe Çeviri: Muzaffer ŞAHİN, Ankara).

SEELEY, R.R., STEPHENS, T.D., TATE, P. (2003). Anatomy & Physiology. New York: Mc- Graw- Hill.

SELÇUK, Z. (2010). Eğitim Psikolojisi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

SENEMOĞLU, N. (2005). Gelişim Öğrenme ve Öğretim. Ankara: Gazi Kitabevi.

SHERMAN, A. (1973). Relating vision disorders to learning disability, *Journal of American Optometric Association*, **44:** 140- 141.

SLATER, A., BREMNER, G. (2003). An Introduction to Developmental Psychology, London: Blackwell Publishing.

SMINA, N., PICELLI, A., GANDOLFI, M., FIASCHI, A., TINAZZI, M. (2008). Rehabilitation of sensorimotor integration deficits in balance impairment of patientes with stroke hemiparesis: a before/after pilot study. *Neurological Scienc.*, **29:** 313- 319.

SOLSO, R.L., MACLIN, M.K., MACLIN, O.H. (2003). Cognitive Psyhcology. Boston: Pearson Publishing.

SUBAŞI, G. (2014). Bilgiyi işleme kuramı.İçinde: *Eğitim psikolojisi*. Ed.: A. Ulusoy, Ankara: Anı Yayıncılık, s.: 369- 416.

ŞAHİN, S. (2014). Okul Öncesi Dönemde Motor Gelişim. İçinde: Her yönüyle okul öncesi eğitim 1. Ed.: F. TURAN, A.İ. YÜKSELEN. Ankara: Hedef Yayıncılık, s.: 226-237.

ŞEN, S. (2008) Erken eğitim alan ve almayan down sendromlu çocukların genel gelişimlerinin ve görsel algı becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

TECKLIN, J.S. (2008). Pediatric Physical Therapy. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.

TEKİN, H., (1977). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Mars Matbaası.

TEPELİ, K. (2013). The relationship between gross motor skills and visual perception of preschoolers. *Turkish Journal of Sport and Exercise,* **15:** 43-53.

THORNDIKE, R.M., CUNNINGHAM, G.K., THORNDIKE. R.L., HAGEN, E.P. (1991). Measurement and Evaluation in Psychology and Education. Macmillian Publishing Co.

TSAI, C-L., WILSON, P.H., WU, S.K. (2008) Role of visual- perceptual skills (non-motor) in children with development coordination disorder. *Human Movement Science*, **27:** 649- 664.

TSE, L.F.L., THANAPALAN, K.C., CHAN, C.C.H. (2014). Visual- perceptual-kinesthetic inputs on influencing writing performances in children with handwriting difficulties. *Research in Developmental Disabilities*, **35:** 340- 347.

TÜRKÖZ SARP, F. (2013). İşitme engelli bireylerde görsel algı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

UĞURTAY YAMAN, N.G., ERTURAN, N. (1999). 6-10 yaş arası çok ileri derecede işitme engelli çocukların algı, bellek ve küçük kas motor gelişimlerinin incelenmesi. M.Ü. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, **11:** 379-404.

ULUSOY, A. (2014). Güdülenme. İçinde: *Eğitim Psikolojisi*. Ed.: A. ULUSOY, Ankara: Anı Yayıncılık, s.: 490- 512.

URAL, O., RAMAZAN, O. (2007). Türkiye de okul öncesi eğitimin dünü ve bugünü, içinde: Türkiye de okul öncesi eğitim ve ilköğretim sistemi.Ed.: S. Özdemir, H. Bacanlı, M. Sözer. Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları. s.: 11- 56.

ÜÇÜNCÜ, N. (2013) İki boyutlu düzlemde üç boyutluluğun sağlanmasında görsel algı etkisinin sanat eğitimi kapsamında incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

YAZGAN İNANÇ, B., BİLGİN, M., KILIÇ ATICI, M. (2012). Gelişim Psikolojisi Çocuk ve Ergen Gelişimi. Ankara: Pagem Akademi.

YAZGAN İNANÇ, B., YERLİKAYA, E.E. (2010). Kişilik Kuramları. Ankara: Pagem Akademi.

YAZICI, L. (2005). Bilgi İşleme Kuramı, İçinde: *Gelişim ve öğrenme*. Ed.: B. AYDIN, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, s.: 211- 228.

YAZICIOĞLU, K., COŞKUN, H., DİNÇER, Ü., YILMAZ, B. (2005). Ross bilişsel fonksiyon değerlendirme testinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. T*ürkiye Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Dergisi,* **51**: 45-49.

YILDIZ, F., YILDIZ BIÇAKCI, M., ARAL, N. (2014). Bilişsel Gelişim. İçinde: Her yönüyle okul öncesi eğitim.Ed.:F. Turan, A. İ. Yükselen. Ankara: Hedef Yayıncılık, s.: 240- 253.

YILMAZ, N. (2003). Türkiye de okul öncesi eğitimi. İçinde: *Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar*. Ed.: M. SEVİNÇ. İstanbul: Morpa Yayınları, s.: 12-17.

YUKAY YÜKSEL, M., YURTSEVER KILIÇGÜN, M. (2012). Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 4-5 yaş grubu çocukların görsel algı gelişimlerine frostig gelişimsel görsel algı eğitim programının etkisi, *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, **36:** 193-211.

YURDAGÜL, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi. 28- 30 Eylül. Erişim Tarihi: 21.05.2015. Erişim Adresi:http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/PamukkaleBildiri.pdf.

# EKLER

## EK 1 Milli Eğitim Bakanlığı Uygulama İzni

975

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

**Sayı** : 14588481/605.99/5788124
**Konu:** Araştırma izni

27/11/2014

ANKARA ÜNİVERSİTESİNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) 20/11/2014 tarihli ve 8682 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Saliha ÇETİN' in **"Okul öncesi görsel motor bütünlemeyi değerlendirme ölçme aracının geçerlilik ve güvenilirlik çalışması"** başlıklı tezi kapsamında çalışma yapma talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve araştırmanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bilgi verilmiştir.

Uygulama formunun (5 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde iki örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini arz ederim.

Ali GÜNGÖR
Müdür a.
Şube Müdürü

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı İle Aynıdır.
27/11/2014

SUBAŞI
Şef

Konya yolu Başkent Öğretmen Evi arkası Beşevler ANKARA
e-posta: istatistik06@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Emine KONUK
Tel: (0 312) 221 02 17/135

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 3798-2eb9-32e5-9565-044b kodu ile teyit edilebilir.

## EK 2 Etik Kurul Raporu

**TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**
**KLİNİK ARAŞTIRMALARI**
**ETİK KURULU KARAR ÖRNEĞİ**

**SAYI** : 99950669/ 360 28.11.2014
**KONU** : Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kararı

**SAYIN ARŞ. GÖR.SALİHA ÇETİN**

Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 28 Kasım 2014 Tarih ve 45 Sayılı toplantısında sunulan **"Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Ölçme Aracının Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması"** başlıklı araştırma projesi öneriniz incelenmiş, etik ve bilimsel ilkelere uygun olduğuna oybirliğiyle karar verilmiştir.

Prof.Dr. Osman ÖZCAN
Başkan

Prof. Dr. Ali AKÇAY

Doç. Dr. Esra GÜNDÜZ

Doç. Dr. Bülent BOZKURT
Başkan Yardımcısı

Doç. Dr. Murat ULAŞ

Doç. Dr. Ayşe Esra YILMAZ

Doç. Dr. Özlem EVLİYAOĞLU

Doç. Dr. Nurhayat BAYAZIT

Doç. Dr. Bünyamin MUSHU

Yrd.Doç.Dr.Mehmet NAMUSLU

Doç. Dr. Mehmet KAYA

Yrd.Doç. Dr. Ayşe GÜREL

Avukat Meltem BAĞCI

Yasin GÜRSOY

## EK 3 Genel Bilgi Formu

### GENEL BİLGİ FORMU

Sayın Veli,

Bu form Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı'nda Prof.Dr. Neriman ARAL danışmanlığında yürütülmekte olan Okul Öncesi Görsel Motor Bütünlemeyi Değerlendirme Aracının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması konulu yüksek lisans tez çalışması için hazırlanmıştır. Çalışmanın sonuçlarının güvenilir olması, soruların dikkatli bir şekilde okunarak cevaplandırmasına bağlıdır. Bu formdan elde edilen bilgiler tamamen gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Katkılarınız için teşekkür ederim.

Arş.Gör.Saliha ÇETİN SULTANOĞLU

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı

İletişim: (0312) 3191450/1213

**Çocuğun Adı- Soyadı**

**Doğum Tarihi (Gün/Ay/Yıl): ……. /……/…….**

**Cinsiyeti:** ( ) Kız ( ) Erkek

**1)Anne-Babası**

a) Her ikisi de sağ, birlikte yaşıyor b) Her ikisi de sağ, ayrı yaşıyor c) Boşanmış

c) Anne sağ, baba ölü d) Baba sağ, anne ölü

**2)Doğum sırası**

a) İlk çocuk b) Ortanca veya ortancadan biri c) Son çocuk

**3) Kardeş sayısı**

a)Tek çocuk b) Bir kardeş c) İki kardeş d) Üç veya daha fazla kardeş

**4) Anne öğrenim düzeyi**

a) Okur yazar değil b) İlköğretim mezunu c) Ortaöğretim mezunu

d) Üniversite mezunu e) Lisansüstü

**5)Baba öğrenim düzeyi**

a) Okur yazar değil b) İlköğretim mezunu c) Ortaöğretim mezunu

d) Üniversite mezunu e) Lisansüstü

**6) Anne yaşı**

a) 25 yaş ve altı b) 26- 35 yaş c) 36- 45 yaş d) 46 yaş ve üzeri

**7) Baba yaşı**

a) 25 yaş ve altı b) 26- 35 yaş c) 36- 45 yaş d) 46 yaş ve üzeri

**8) Aile Tipi**

a) Çekirdek aile b) Geniş aile

**9) Anne mesleği**

a) Profesyonel Meslekler: Mühendis, avukat, doktor, öğretmen vb.

b) Yardımcı Profesyonel Meslekler: Teknisyen, bilgi işlem, sekreter, sağlık memuru, hostes vb.

c) Nitelik gerektirmeyen meslekler : İşçi, esnaf vb.

d) Silahlı Kuvvetler: Subay, polis vb.

e)Diğer……..

**10) Baba mesleği**

a) Profesyonel Meslekler: Mühendis, avukat, doktor, öğretmen vb.

b) Yardımcı Profesyonel Meslekler: Teknisyen, bilgi işlem, sekreter, sağlık memuru, hostes vb.

c) Nitelik gerektirmeyen meslekler: işçi, esnaf vb.

d) Silahlı Kuvvetler: Subay, polis vb.

e)Diğer……..

**11) Çocuğunuzun anaokuluna başlama yaşı?**

a) 3 yaşb)4 yaş c) 5 yaş

**12) Çocuğunuzun anaokuluna devam süresi**

a ) 0-6 ay b ) 7-12 ay c )12-18 ay d ) 19-24 ay e ) İki yıldan fazla

**13) Çocuğunuzun anaokulunda kalma süresi**

a) Yarım gün b) Tam gün

## EK 4 Uzman Görüşü Kayıt Formu

### UZMAN GÖRÜŞ KAYIT FORMU

**PRESCHOOL VISUAL MOTOR INTEGRATION ASSESSMENT (PVMIA)**

**OKUL ÖNCESİ GÖRSEL MOTOR BÜTÜNLEMEYİ DEĞERLENDİRME (OÖGMBD)**

**DRAWING SUBTEST**

**ÇİZİM ALT TESTİ**

**DIRECTION:** I AM GOING TO SHOW YOU SOME PICTURES THAT I WANT YOU TO COPY ON THIS PAPER (Pointing to the paper with the other hand)

**YÖNERGE: SANA BAZI RESİMLER GÖSTERECEĞİM VE BU KAĞIDA ÇİZMENİ İSTİYORUM (Kağıt işaret edilir).**

**Materials to use in this seciton:Record form, drawing test plate, 8sheets of paper cut** 5 1/2" x 8 1/2" , primary pen.

**Bu bölüm için gerekli materyaller: Kayıt formu, çizim testi plakası, 8 yaprak kenarları kesilmiş** 5 1/2" x 8 1/2" kağıt, kurşun kalem.

| Madde | Uygun | Kısmen Uygun | Uygun Değil | Açıklama |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM 1.**<br>Say **LOOK AT THIS CAREFULLY**(point two lines figure on test plate) **NOW COPY THE PICTURE ON THIS PIECE OF PAPER I WANT YOU TO MAKE YOUR PICTURE JUST LIKE MINE.**<br><br>**MADDE 1.**<br>**BU RESME DİKKATLİCE BAK**, (Test plakasındaki iki çizginin olduğu resmi gösteriniz.) **ŞİMDİ BU KAĞIDA RESİMDEKİ ŞEKLİ ÇİZ RESMİNİN BENİMKİYLE AYNI OLMASINI İSTİYORUM, deyin.** | | | | |
| **ITEM 2.**<br>Say **LOOK AT THIS CAREFULLY** (point L figure on test plate) **NOW COPY THE PICTURE ON THIS PIECE OF PAPER I WANT YOU TO MAKE YOUR PICTURE JUST LIKE MINE.**<br><br>**MADDE 2.**<br>**BU RESME DİKKATLİCE BAK,** (Test plakasındaki iki çizginin olduğu resmi gösteriniz.) **ŞİMDİ BU KAĞIDA RESİMDEKİ ŞEKLİ ÇİZ RESMİNİN BENİMKİYLE AYNI OLMASINI** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **İSTİYORUM, deyin.** | | | | |
| **ITEM 3.**<br>Say **LOOK AT THIS CAREFULLY** (point three lines figure on test plate) **NOW COPY THE PICTURE ON THIS PIECE OF PAPER I WANT YOU TO MAKE YOUR PICTURE JUST LIKE MINE.**<br><br>**MADDE 3.**<br>**BU RESME DİKKATLİCE BAK** (Test plakasındaki iki çizginin olduğu resmi gösteriniz.) **ŞİMDİ BU KAĞIDA RESİMDEKİ ŞEKLİ ÇİZ RESMİNİN BENİMKİYLE AYNI OLMASINI İSTİYORUM, deyin.** | | | | |
| **ITEM 4.**<br>Say **LOOK AT THIS CAREFULLY** (point four circles on test plate) **NOW COPY THE PICTURE ON THIS PIECE OF PAPERI WANT YOU TO MAKE YOUR PICTURE JUST LIKE MINE.**<br><br>**MADDE 4.**<br>**BU RESME DİKKATLİCE BAK** (Test plakasındaki iki çizginin olduğu resmi gösteriniz.) **ŞİMDİ BU KAĞIDA RESİMDEKİ ŞEKLİ ÇİZ RESMİNİN BENİMKİYLE AYNI OLMASINI İSTİYORUM, deyin.** | | | | |
| **ITEM 5.**<br>Say **LOOK AT THIS CAREFULLY** (point dumbbel figure on test plate) **NOW COPY THE PICTURE ON THIS PIECE OF PAPERI WANT YOU TO MAKE YOUR PICTURE JUST LIKE MINE.**<br><br>**MADDE 5.**<br>**BU RESME DİKKATLİCE BAK** (Test plakasındaki iki çizginin olduğu resmi gösteriniz.) **ŞİMDİ BU KAĞIDA RESİMDEKİ ŞEKLİ ÇİZ RESMİNİN BENİMKİYLE AYNI OLMASINI İSTİYORUM, deyin.** | | | | |
| **ITEM 6.**<br>Say **LOOK AT THIS CAREFULLY**(point triangle figure on test plate) **NOW COPY THE PICTURE ON THIS PIECE OF PAPERI WANT YOU TO MAKE YOUR PICTURE JUST LIKE MINE.**<br><br>**MADDE 6. BU RESME DİKKATLİCE BAK**<br>(Test plakasındaki iki çizginin olduğu resmi gösteriniz.) **ŞİMDİ BU KAĞIDA RESİMDEKİ ŞEKLİ ÇİZ RESMİNİN BENİMKİYLE AYNI OLMASINI İSTİYORUM, deyin.** | | | | |
| **ITEM 7.**<br>Say **LOOK AT THIS CAREFULLY**(point house figure on test plate) **NOW COPY THE PICTURE ON THIS PIECE OF PAPER** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **I WANT YOU TO MAKE YOUR PICTURE JUST LIKE MINE.**<br><br>**MADDE 7.**<br>**BU RESME DİKKATLİCE BAK** (Test plakasındaki iki çizginin olduğu resmi gösteriniz.) **ŞİMDİ BU KAĞIDA RESİMDEKİ ŞEKLİ ÇİZ RESMİNİN BENİMKİYLE AYNI OLMASINI İSTİYORUM, deyin.** | | | | |
| **ITEM 8.**<br>Say **LOOK AT THIS CAREFULLY**(point sequence figure on test plate) **NOW COPY THE PICTURE ON THIS PIECE OF PAPERI WANT YOU TO MAKE YOUR PICTURE JUST LIKE MINE.**<br><br>**MADDE 8.**<br>**BU RESME DİKKATLİCE BAK**<br>(Test plakasındaki iki çizginin olduğu resmi gösteriniz.) **ŞİMDİ BU KAĞIDA RESİMDEKİ ŞEKLİ ÇİZ RESMİNİN BENİMKİYLE AYNI OLMASINI İSTİYORUM, deyin.** | | | | |

**EK 4 Devam**

## UZMAN GÖRÜŞ KAYIT FORMU

**PRESCHOOL VISUAL MOTOR INTEGRATION ASSESSMENT (PVMIA)**

**OKUL ÖNCESİ GÖRSEL MOTOR BÜTÜNLEMEYİ DEĞERLENDİRME (OÖGMBD)**

**BLOCK PATTERNS SUBTEST**

**BLOK DESENLERİ ALT TESTİ**

**DIRECTION:** WE ARE GOING TO PLAY SOME GAMES WITH THESE BLOCKS.

**YÖNERGE:** BU BLOKLARLA BİRAZ OYUN OYNAYACAĞIZ.

**Materials to use in this seciton:Record form, drawing test plate, 8sheets of paper cut** 5 1/2" x 8 1/2" , primary pen.

**Bu bölüm için gerekli materyaller:** kayıt formu, blok desenleri testi plakası, 2 yaprak kenarları kesilmiş 5 1/2" x 8 1/2" kağıt, 2 set blok.

| Madde | Uygun | Kısmen Uygun | Uygun Değil | Açıklama |
|---|---|---|---|---|
| **SECTION A ITEM 1** Say**SHOW ME ONE THAT IS JUST LIKE THIS** (point the block you are holding)<br><br>**BÖLÜM A MADDE 1**<br>**BANA BUNUN AYNISINI GÖSTER deyin.**<br>(Elinizdeki yeşil kareyi işaret ederek. | | | | |
| SECTION A ITEM 2<br>Say **SHOW ME ONE THAT IS JUST LIKE THIS** (point the block you are holding)<br><br>**BÖLÜM A MADDE 2**<br>**BANA BUNUN AYNISINI GÖSTER deyin.**<br>(Elinizdeki mavi eşkenar bloğu işaret ederek.) | | | | |
| **SECTION A ITEM 3**<br>Say **SHOW ME ONE THAT IS JUST LIKE THIS** (point the block you are holding)<br><br>**BÖLÜM A MADDE 3**<br>**BANA BUNUN AYNISINI GÖSTER deyin.**<br>(Elinizdeki sarı üçgen bloğu işaret ederek) | | | | |
| **SECTION B ITEM 1**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE**<br>**THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| are holding)<br>**BÖLÜM B MADDE 1**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki sarı eşkenar blok şeklini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION B ITEM 2**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM B MADDE 2**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki kırmızı kare blok şeklini gösteriniz) | | | | |
| **SECTION B ITEM 3**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE**<br>**THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM B MADDE 3**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki sarı üçgeni gösteriniz) | | | | |
| **SECTION B ITEM 4**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM B MADDE 4**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki mavi üçgen resmini gösteriniz) | | | | |
| **SECTION B ITEM 5**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM B MADDE 5**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki dış hatları çizilmiş eşkenar dörtgen taslağını gösteriniz) | | | | |
| **SECTION B ITEM 6**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM B MADDE 6**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.**<br>**(**Test plakasındaki dış hatları çizilmiş üçgen taslağını gösteriniz**)** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **SECTION C ITEM 1**<br>Say **NOW I WANT YOU TO DO IT LIKE THIS** (point the picture you are holding) **WITH YOUR BLOCKS, MAKE A PICTURE JUST LIKE THIS**<br><br>**BÖLÜM C MADDE 1**<br>**ŞİMDİ BUNU DENEMENİ İSTİYORUM BLOKLARINLA BENDEKİ RESMİN AYNISINI YAP deyin.**(Test plakasındaki blok şekillerini götse riniz.) | | | | |
| **SECTION C ITEM 2**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM C MADDE 2**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki blok şekillerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION C ITEM 3**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM C MADDE 3**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki blok şekillerini gösteriniz) | | | | |
| **SECTION C ITEM 4**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM C MADDE 4**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki blok şekillerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION C ITEM 5**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM C MADDE 5**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki blok şekillerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION C ITEM 6**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding) | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **BÖLÜM C MADDE 6**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki blok şekillerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION C ITEM 7**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM C MADDE 7**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki blok şekillerini gösteriniz. | | | | |
| **SECTION C ITEM 8**<br>Say **PUT A BLOCK ON YOUR CARD THAT IS JUST LIKE THE ONE IN MY PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM C MADDE 8**<br>**KARTININ ÜZERİNE BU RESİMDEKİ GİBİ BLOK YERLEŞTİR deyin.** (Test plakasındaki blok şekillerini gösteriniz.) | | | | |
| LEVEL C SECTIONS<br>C BÖLÜMÜ DÜZEYLERİ | | | | |
| SECTION C, LEVEL A: Copy a Picture of the block pattern<br>BÖLÜM C - DÜZEY A: blok desen resmini kopyala | | | | |
| SECTION C, LEVEL B: Copy the actual block pattern<br>BÖLÜM C - DÜZEY B: gerçek blok desenini kopyala | | | | |
| SECTION C, LEVEL C: imitate the contruction of entire block<br>BÖLÜM C - DÜZEY C: tüm blok desenlerinin aynısının inşası | | | | |
| SECTION C, LEVEL D: imitate the contruction of the block pattern block to block<br>BÖLÜM C - DÜZEY D: blok desenlerinin bloktan bloğa inşası | | | | |
| SECTION C, LEVEL E: Match the block shapes on pattern<br>BÖLÜM C - DÜZEY E: örnekteki blok şeklini eşleme | | | | |
| **SECTION D ITEM 1**<br>Say **LOOK AT THIS PICTURE, WHICH ONE LOOKS THE MORE LIKE THIS PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM D MADDE 1**<br>**BU RESME BAK VE BU RESİMLERDEN HANGİSİ BU RESME EN ÇOK BENZİYOR.** (Test plakasındaki blok resimlerini gösteriniz.) | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **SECTION D ITEM 2**<br>Say **LOOK AT THIS PICTURE, WHICH ONE LOOKS THE MORE LIKE THIS PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM D MADDE 2**<br>**BU RESME BAK VE BU RESİMLERDEN HANGİSİ BU RESME EN ÇOK BENZİYOR.** (Test plakasındaki blok resimlerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION D ITEM 3**<br>Say **LOOK AT THIS PICTURE, WHICH ONE LOOKS THE MORE LIKE THIS PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM D MADDE 3**<br>**BU RESME BAK VE BU RESİMLERDEN HANGİSİ BU RESME EN ÇOK BENZİYOR.**<br>(Test plakasındaki blok resimlerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION D ITEM 4**<br>Say **LOOK AT THIS PICTURE, WHICH ONE LOOKS THE MORE LIKE THIS PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM D MADDE 4**<br>**BU RESME BAK VE BU RESİMLERDEN HANGİSİ BU RESME EN ÇOK BENZİYOR.** (Test plakasındaki blok resimlerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION D ITEM 5**<br>Say **LOOK AT THIS PICTURE, WHICH ONE LOOKS THE MORE LIKE THIS PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM D MADDE 5**<br>**BU RESME BAK VE BU RESİMLERDEN HANGİSİ BU RESME EN ÇOK BENZİYOR.**<br>(Test plakasındaki blok resimlerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION D ITEM 6**<br>Say **LOOK AT THIS PICTURE, WHICH ONE LOOKS THE MORE LIKE THIS PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM D MADDE 6**<br>**BU RESME BAK VE BU RESİMLERDEN HANGİSİ BU RESME EN ÇOK BENZİYOR.** (Test plakasındaki blok resimlerini gösteriniz.) | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **SECTION D ITEM 7**<br>Say **LOOK AT THIS PICTURE, WHICH ONE LOOKS THE MORE LIKE THIS PICTURE** (point the picture you are holding)<br>**BÖLÜM D MADDE 7**<br>**BU RESME BAK VE BU RESİMLERDEN HANGİSİ BU RESME EN ÇOK BENZİYOR.**<br>(Test plakasındaki blok resimlerini gösteriniz.) | | | | |
| **SECTION D ITEM 8**<br>Say **LOOK AT THIS PICTURE, WHICH ONE LOOKS THE MORE LIKE THIS PICTURE** (point the picture you are holding)<br><br>**BÖLÜM D MADDE 8**<br>**BU RESME BAK VE BU RESİMLERDEN HANGİSİ BU RESME EN ÇOK BENZİYOR.**<br>(Test plakasındaki blok resimlerini gösteriniz) | | | | |

## ÖZGEÇMİŞ

### I. Bireysel bilgiler

Adı: Saliha
Soyadı: ÇETİN SULTANOĞLU
Doğum yeri ve tarihi: Elbistan/ 1982
Uyruğu: T.C
Medeni Durumu: Evli
İletişim adresi ve telefonu: salihacetin46@gmail.com/03123197016 (1213)

### II. Eğitimi

Yabancı dili: İngilizce
2000-2006 Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü
1997-2000 Elbistan Çok Programlı Lisesi Çocuk Gelişimi Bölümü

### III. Ünvanı

2012- …… Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü (Araştırma Görevlisi)

### IV. Mesleki Deneyimi

2012-..... Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü (Araştırma Görevlisi)
2011-2012 Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Adıyaman İl Müdürlüğü (Çocuk Gelişimci)
2010- 2011 Elbistan Çalış İlköğretim Okulu (Anasınıfı Öğretmeni)
2009-2010 Elbistan Özel İlgim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi (Çocuk Gelişimci)
2006-2007 London William Patten Primary School (Gönüllü Çalışma)
2006-2009 Goldsmith Personnel London (Bireysel Çalışmacı-Özel Eğitim)

## V. Bilimsel Etkinlikleri

Patterson, J., Yıldız Bıçakcı, M., Çetin, S., Harrison, J., Aral, N., Gürsoy, F., The Values of Cross Cultural Tourism and Profesional Learning in the Early Years, ECER 2013, İstanbul. (Sözlü Bildiri)

Aral, N., E. Özdoğan, F. Gürsoy, Aydın Özdemir, M. Yıldız-Bıçakcı, F. Ç. Yılmaz, A. Yurteri, E. Fındık, S. Çetin, M. Güneş ve M. M. Aksin "Ankara Çocuk Dostu Sokak Projesi" IPA Dünya Oyun Konferansı, 20-23 Mayıs, İstanbul, 2014 (Sözlü Bildiri)

Patterson, J., Yıldız Bıçakçı, M., Çetin, S., Harrison, J., Aral, N. And Gürsoy, F., "Early Years Development and education in Turkey and UK: Professional Trainingand Pedagogy. Change and Challenge in Education ed. L. S. Woodcock, 218-229,St. Kliment Ohridski University Press, Sofia, 2014. (Kitap Bölümü)

Okul Öncesi Dönemde Alternatif bir Eğitim Modeli: Montessori Eğitimi, Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Projesi, **Yardımcı Araştırmacı,** (2Y3430001), 2012-2015

Çocuk Dostu Sokak, Ankara Kalkınma Ajansı Projesi, **Eğitimci**, (TR51/12/SOS/00092), 2013-2014.

Üniversitede Bilim Çocuklarla Buluşuyor- Ankara Kalkınma Ajansı Projesi, **Eğitimci** (TR51/14/SOSKA/0020), 2014-2015.