

**T.C.  
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**04-06 YAŞ GRUBU KIZ VE ERKEK ÇOCUKLARIN BRUİNİKS-  
OSERETSKY TESTİNE GÖRE MOTOR GELİŞİM DÜZEYLERİNİN  
ARAŞTIRILMASI**

**İSA KAVALCI**

**TEZ DANIŞMANI  
PROF. DR. ARSLAN KALKAVAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**RİZE-2020**



**T.C.  
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**04-06 YAŞ GRUBU KIZ VE ERKEK ÇOCUKLARIN BRUİNİKS-  
OSERETSKY TESTİNE GÖRE MOTOR GELİŞİM DÜZEYLERİNİN  
ARAŞTIRILMASI**

**İSA KAVALCI**

**TEZ DANIŞMANI  
PROF. DR. ARSLAN KALKAVAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**RİZE-2020**

## ONAY

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi İsa KAVALCI' nın hazırladığı "04-06 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Bruininks-Oseretsky Testine Göre Motor Gelişim Düzeylerinin Araştırılması" başlıklı çalışma Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:

Prof. Dr. Arslan KALKAVAN  
(Danışman)

Prof. Dr. Yağmur AKKOYUNLU

Doç. Dr. Hayri AYDOĞAN

---

Sağlık Bilimleri Enstitüsü'ne ...../...../20..... tarihinde teslim edilen bu tez Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../20..... tarih ve ..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hüseyin Avni UYDU  
Enstitü Müdürü

## BEYAN

Bu tez çalışmasının Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak hazırlanarak yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

*Tarih*  
*İsa KAVALCI*  
*(İmza)*

## TEŞEKKÜR

Bruininks-Oseretsky testide çocukların temel motor gelişim düzeyini belirlemede dünyada yaygın olarak kullanılan testlerden biridir. Yaş ve cinsiyete bağlı olarak temel gelişim düzeylerini belirlemek, geçerlilik ve güvenilirlik katsayısı yüksek olan bu test çocukların temel motor gelişim düzeylerini karşılaştırmak için önem arz etmektedir. Bu çalışmada 04-06 yaş grubu kız ve erkek çocukların Bruininks-Oseretsky testine göre motor gelişim düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Tez çalışmamda planlanmasında, araştırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, kullandığı her kelimenin hayatıma kattığı önemini asla unutmayacağım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr. Arslan KALKAVANA' a teşekkür ve minnetimi özellikle belirtmek istiyorum.

Yüksek lisans eğitimim sürecinde desteklerini esirgemeyen Arş. Görevlisi Halil İbrahim ÇAKIR' a ve ölçümler sırasında katkı ve destekleriyle yanımda olan ablam Şöhret KÖSE' ye teşekkür ederim.

Son olarak beni bu günlere sevgi ve saygı sözcüklerinin anlamlarını bilecek şekilde büyütüp yetiştiren ve benden hiçbir zaman desteğini esirgemeyen bu hayattaki en büyük şansım olan aileme sonsuz teşekkürler.

Bu Yüksek Lisans Tezi BAP Birimi (Bilimsel Araştırma Projesi Birimi) tarafından TYL-2019-996 nolu proje ile desteklenmiştir.

İsa KAVALCI

## İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇ KAPAK SAYFASI

KABUL ve ONAY

BEYAN

TEŞEKKÜR

İÇİNDEKİLER

iv

TABLolar DİZİNİ

viii

ŞEKİLLER DİZİNİ

ix

RESİMLER DİZİNİ

x

KISALTMA, SİMGE ve FORMÜLLER DİZİNİ

xi

ÖZET

xii

ABSTRACT

xiii

1.GİRİŞ ve AMAÇ

1

2. GENEL BİLGİLER

4

2.1. Gelişim

4

2.1.1. Gelişim ile ilgili kavramlar

4

2.1.1.1. Büyüme

4

2.1.1.2. Olgunlaşma

5

2.1.1.3. Öğrenme

5

2.1.1.4. Hazır Bulunuşluk

6

2.1.2. Gelişimin Temel İlkeleri

7

2.1.2.1. Gelişim Kalıtım ve Çevrenin Ortak Etkisiyle Oluşur

7

2.1.2.2. Gelişim Yordanabilir Sıra İzler

7

2.1.2.3. Gelişim Yaşam Boyu Devam Eder ve Aşamalıdır

7

2.1.2.4. Gelişim Nöbetleşe Devam Eder

8

2.1.2.5. Gelişim Bir Bütündür

8

2.1.2.6. Gelişimde Bireysel Farklar Vardır

8

2.1.2.7. Gelişimde Kritik Dönemler Vardır

8

2.1.3 Gelişim Alanları

9

2.1.3.1. Bedensel Gelişim

9

2.1.3.2. Bilişsel Gelişim

10

2.1.3.3. Dil Gelişimi

10

2.1.3.4. Duygusal Gelişim	11
2.1.3.5. Sosyal Gelişim	12
2.1.3.6. Psikomotor (Devinişsel) Gelişim	12
2.2. Motor Gelişimi	13
2.2.1. Motor Gelişimi Tanımı ve Önemi	13
2.2.2. Motor Gelişim Dönemleri	14
2.2.2.1. Refleks Hareketler Dönemi	15
2.2.2.2. İlkel Hareketler Dönemi	16
2.2.2.3. Temel Hareketler Dönemi	18
2.3. Motor Testler	19
2.3.1. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi-1 (Bruininks-Oseretsky Motor Proficiency Test)	19
2.3.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi-2 (Bruininks-Oseretsky Motor Proficiency Test)	20
2.3.3. Temel Hareket Modelleri Değerlendirme Ölçeği (Fundamental MovementvPattern Assessment Instrument)	20
2.3.4. Temel Motor Becerilerin Gelişimsel Sıra Envanteri (Development Sequence of Fundamental Motor Skills Inventory)	21
2.3.5. Ohio State Üniversitesi Büyük Kas Motor Gelişim Değerlendirmesi (Ohio State University Scale Of Intra Gross Motor Assessment)	22
2.3.6. Temel Motor Yetenek Testi-Yenilenmiş (Basic Motor Ability Test-vRevised)	22
2.3.7. Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası-Hareket ABC (Movement Assessment Battery For Children-Movement ABC)	22
2.3.8. Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol Listesi	22
2.3.9. Denver Gelişimsel Tarama Testi (DGTT)	22
2.3.10. Motor Performans Testi	23
2.3.11. Okul Öncesi Çocukların Motor Performansları Değerlendirme Testi	24
2.3.12. Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği (BBGÖ)	24
2.3.13. Çocuk Beden Koordinasyon Testi (ÇBKT)	24
2.3.14. Lincoln Oseretzky Motor Gelişim Testi (LOS KF 18)	25
2.3.15. Fiziksel Uygunluk Testleri	26
2.3.16. Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)	26
2.3.17. Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA)	27



2.3.18. Oregon Motorsal Uyum Testi	27
2.3.19. Büyük Kas Motor Gelişim Testi (Test Of Gross Motor Development-TGMD)	28
2.3.20. Test of Gross Motor Development-2; TGMD-II (2000)	28
2.4. Motor Gelişim İle İlgili Yapılan Araştırmalar	25
2.4.1. Yurt Dışında Yapılmış Olan Çalışmalar	29
2.4.2. Yurtiçinde Yapılmış Olan Çalışmalar	34
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>44</b>
3.1.Çalışma Evreni ve Örneklemi	44
3.2. Araştırma Grubu	44
3.3. Araştırma Tekniği Ve Protokol	44
3.3.1. Protokol	44
3.4. Veri Toplama Araçları	45
3.4.1. Genel Özellikler	45
3.4.1.1. Boy	45
3.4.1.2. Vücut Ağırlığı	45
3.4.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi (Bot-2)	45
3.4.2.1. Bruininky-Oseretsky Motor Yeterlilik Testinin Değerlendirilmesi	46
3.4.2.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi Alt Boyutları	47
3.4.2.2.1. Alt Test 1- İnce Motor Beceri Hassaslığı	47
3.4.2.2.2. Alt Test 2- İnce Motor Beceri Bütünleşmesi	48
3.4.2.2.3. Alt Test 3- El Hünéri	50
3.4.2.2.4. Alt Test 4- Çift Yönlü Koordinasyon	50
3.4.2.2.5. Alt Test 5- Denge	52
3.4.2.2.6. Alt Test 6- Koşma Hızı ve Çeviklik	53
3.4.2.2.7. Alt Test 7- El-Kol Koordinasyonu	54
3.4.2.2.8. Alt Test 8- Güç	55
3.5 İstatistik Yöntem	56
<b>4. BULGULAR</b>	<b>57</b>
4.1. Deneklerin Genel Özellikleri	57
4.1.1. Cinsiyete Göre Deneklerin Özellikleri	57
4.1.2. Yaşa Göre Deneklerin Özellikleri	57
4.1.3. Okul Türüne Göre Deneklerin Özellikleri	58
4.1.4 Anaokulu ve Kreşe Göre Deneklerin Özellikleri	58

4.2. Hipotez Testleri	59
4.2.1. Cinsiyet	59
4.2.1.1. Cinsiyete Göre El Kontrolü	59
4.2.1.2. Cinsiyete Göre El Koordinasyonu	59
4.2.1.3. Cinsiyete Göre Vücut Koordinasyonu	60
4.2.1.4. Cinsiyete Göre Güç ve Çeviklik	60
4.2.1.5. Cinsiyete Göre Toplam Motor Bileşik	61
4.2.2. Yaş	62
4.2.2.1. Yaşa Göre El Kontrolü	62
4.2.2.2. Yaşa Göre El Koordinasyonu	62
4.2.2.3. Yaşa Göre Vücut Koordinasyonu	63
4.2.2.4. Yaşa Göre Güç ve Çeviklik	63
4.2.2.5. Yaşa Göre Toplam Motor Birleşik	64
4.2.3. Okul Türü	65
4.2.3.1. Okul Türüne Göre El Kontrolü	65
4.2.3.2. Okul Türüne Göre El Koordinasyonu	65
4.2.3.3. Okul Türüne Göre Vücut Koordinasyonu	66
4.2.3.4. Okul Türüne Göre Güç ve Çeviklik	67
4.2.3.5. Okul Türüne Göre Toplam Motor Birleşik	67
4.2.4. Anaokulu ve Kreş	68
4.2.4.1. Anaokulu ve Kreşe Göre El Kontrolü	68
4.2.4.2. Anaokulu ve Kreşe Göre El Koordinasyon	69
4.2.4.3. Anaokulu ve Kreşe Göre Vücut Koordinasyonu	69
4.2.4.4. Anaokulu ve Kreşe Göre Güç ve Çeviklik	70
4.2.4.4. Anaokulu ve Kreşe Göre Toplam Motor Bileşik	71
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>72</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>75</b>
<b>7. KAYNAKLAR</b>	<b>76</b>
<b>EKLER</b>	<b>88</b>
Ek-1 İzin Yazısı	89
Ek-2 Etik Kurul Raporu	90
Ek-3 Veri Formu	93
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	

## TABLolar DİZİNİ

**Tablo No**

**Sayfa**

**Tablo 1.** Grup ve Cinsiyete Göre Sayıları

**44**



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa
Şekil 1. Cinsiyete Göre Dağılım	57
Şekil 2. Yaşa Göre Dağılım	57
Şekil 3. Okul Türüne Göre Dağılım	58
Şekil 4. Anaokulu ve Kreşe Göre Dağılım	58
Şekil 5. Cinsiyete Göre El Kontrolü	59
Şekil 6. Cinsiyete Göre El Koordinasyonu	60
Şekil 7. Cinsiyete Göre Vücut Koordinasyonu	60
Şekil 8. Cinsiyete Göre Güç ve Çeviklik	61
Şekil 9. Cinsiyete Göre Toplam Motor Bileşik	61
Şekil 10. Yaşa Göre El Kontrolü	62
Şekil 11. Yaşa Göre El Koordinasyonu	63
Şekil 12. Yaşa Göre Vücut Koordinasyonu	63
Şekil 13. Yaşa Göre Güç ve Çeviklik	64
Şekil 14. Yaşa Göre Toplam Motor Birleşik	64
Şekil 15. Okul Türüne Göre El Kontrolü	65
Şekil 16. Okul Türüne Göre El Koordinasyonu	66
Şekil 17. Okul Türüne Göre Vücut Koordinasyonu	66
Şekil 18. Okul Türüne Göre Güç ve Çeviklik	67
Şekil 19. Okul Türüne Göre Toplam Motor Birleşik	68
Şekil 20. Anaokulu ve Kreşe Göre El Kontrolü	68
Şekil 21. Anaokulu ve Kreşe Göre El Koordinasyon	69
Şekil 22. Anaokulu ve Kreşe Göre Vücut Koordinasyonu	70
Şekil 23. Anaokulu ve Kreşe Göre Güç ve Çeviklik	70
Şekil 24. Anaokulu ve Kreşe Göre Toplam Motor Bileşik	71

## RESİMLER DİZİNİ

<b>Resim No</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Resim 1.</b> Motor Gelişim Dönemleriyle Alakalı Kum Saati Modeli	<b>15</b>
<b>Resim 2.</b> Bruininks-Oseretsky Testi (Kısa Form) Alt Testleri	<b>46</b>
<b>Resim 4.</b> Yol Boyunca Çizgi Çizme- Bükülü	<b>47</b>
<b>Resim 5.</b> Kâğıt Katlama	<b>48</b>
<b>Resim 6.</b> Kareyi Kopyalama	<b>49</b>
<b>Resim 7.</b> Yıldızı Kopyalama	<b>49</b>
<b>Resim 8.</b> Bozuk Para Aktarımı	<b>50</b>
<b>Resim 9.</b> Sıçrama- Aynı Taraftaki Kol ve Bacak ile Senkronize	<b>51</b>
<b>Resim 10.</b> Ayak ve Parmak Vuruşu- Aynı Taraf Senkronize Bir Şekilde	<b>51</b>
<b>Resim 11.</b> Yürüyüş Çizgisi Üzerinde İleri Doğru Yürüme	<b>52</b>
<b>Resim 12.</b> Denge Aleti Üzerinde Tercih Edilen Ayakla Durma-Gözler Açık	<b>53</b>
<b>Resim 13.</b> Tercih Edilen Ayak Üzerinde Sabit Hoplama	<b>53</b>
<b>Resim 14.</b> Topu Bırakma ve İki Elle Yakalama	<b>54</b>
<b>Resim 15.</b> Topu Peş-Peşe İki Elle Sırasıyla Sektirme	<b>55</b>
<b>Resim 16.</b> Diz Üstünde Şınav Çekme	<b>55</b>
<b>Resim 17.</b> Mekik Çekme	<b>56</b>

## KISALTMA, SİMGE ve FORMÜLLER DİZİNİ

### Kısaltmalar

<b>AGTE</b>	Ankara Gelişim Tarama Envanteri
<b>ANOVA</b>	Varyans Analizi
<b>BBGÖ</b>	Babley Bebeklik Gelişimi Ölçeği
<b>BOMYT</b>	Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi
<b>BOT-2</b>	Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi-2
<b>ÇBKT</b>	Çocuk Beden Koordinasyon Testi
<b>DGTT</b>	Denver Gelişimsel Tarama Testi
<b>GEÇDA</b>	Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı
<b>KTK</b>	Çocuk Beden Koordinasyon Testi
<b>LOS KF 18</b>	Lincoln Oseretzky Motor Gelişim Testi
<b>SPSS</b>	Statistical package for social sciences
<b>TGMD</b>	Test of Gross Motor Development (Toplam Motor Gelişim Testi)
<b>TGMD-II</b>	Test of Gross Motor Development II (Toplam Motor Gelişim Testi 2)
<b>AAHPER</b>	American Sağlık, Beden Eğitimi ve Boş Zamanları Değerlendirme Birliği
<b>Kg</b>	Kilogram
<b>vb.</b>	Ve Benzeri
<b>dk.</b>	Dakika
<b>m</b>	Metre

## ÖZET

### **04-06 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Bruininks-Oseretsky Testine Göre Motor Gelişim Düzeylerinin Araştırılması**

Bu bilimsel çalışma, Bruininks-Oseretsky testine göre Rize il merkezindeki anaokulu ve kreş eğitim kurumlarında öğrenim gören 4-6 yaş arası çocukların motor gelişim düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Araştırmanın evreni 2018-2019 eğitim öğretim yılında Rize merkez de bulunan anaokullarında ve kreş eğitim kurumlarında eğitim alan 4-6 yaş arasındaki çocuklardan oluşmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise rastlantısal yöntemle seçilen toplam 286 (136'sı kız ve 150'si erkek çocuk) sağlıklı çocuk oluşturmaktadır. Ölçüm materyali olarak Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi ikinci sürümünün (BOT-2) kısa formundan yararlanılmıştır.

Önce elde edilen verilere normallik testi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığı görüldü. Daha sonra  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde ikili karşılaştırmalarda: T-Testi veya Mann-Whitney-U testi, üç veya daha fazla karşılaştırmada Tek yönlü anova testi veya Kruskal-Wallis H testi kullanıldı.

Araştırmanın elde edilen istatistik test sonuçlarına bakıldığında cinsiyet değişkenine göre el kontrolü ( $p < 0.05$ ), vücut koordinasyonu ( $p < 0.05$ ) ve toplam motor birleşik ( $p < 0.05$ ) alt boyutunda anlamlı fark bulunurken, el koordinasyonu ( $p > 0.05$ ) ve güç ve çeviklik ( $p > 0.05$ ) alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yaşa değişkenine göre tüm alt boyutlarda ( $p < 0.05$ ) anlamlı fark bulunmuştur. Okul türü değişkenine göre el koordinasyonu ( $p < 0.05$ ), vücut koordinasyonu ( $p < 0.05$ ), güç ve çeviklik ( $p < 0.05$ ) ve toplam motor bileşik ( $p < 0.05$ ) alt boyutlarında anlamlı fark bulunurken el kontrolü ( $p > 0.05$ ) alt boyutunda anlamlı bir fark bulunamamıştır. Anaokulu ve kreş değişkenine göre el koordinasyonu ( $p < 0.05$ ) alt boyutunda anlamlı fark bulunurken el kontrolü ( $p > 0.05$ ), vücut koordinasyonu ( $p > 0.05$ ), güç ve çeviklik ( $p > 0.05$ ) ve toplam motor bileşik ( $p > 0.05$ ) alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Sonuç olarak, cinsiyete göre çocukların motor becerilerine baktığımızda, kızların erkeklere göre daha iyi düzeyde olduğu ve çocukların yaşı arttıkça motor gelişiminin daha iyi olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Motor Beceri, Çocuk Gelişimi

## ABSTRACT

### **Investigation of Motor Development Levels of 04-06 Age Group Girls and Boys According to Bruininks-Oseretsky Test**

This scientific study aimed to investigate the motor development levels of 4-6 years old children studying in kindergarten and nursery education institutions in Rize city center according to Bruininks-Oseretsky test.

The universe of the research consists of children between the ages of 4-6 who received education in kindergartens and nursery education institutions in the center of Rize in the 2018-2019 academic year. The sample of the study consists of 286 healthy children (136 girls and 150 boys) selected by random method. The short form of the second version of the Bruininks-Oseretsky Motor Proficiency Test (BOT-2) was used as measurement material.

The normality test was applied to the data obtained first. It was seen whether the data had normal distribution or not. Then, T-Test or Mann-Whitney-U test was used for two independent groups in pairwise comparisons  $\alpha = 0.05$  significance level one-way anova test or Kruskal-Wallis H test in three or more comparisons.

When the statistical test results of the research are examined, there is a significant difference in hand control ( $p < 0.05$ ), body coordination ( $p < 0.05$ ) and total motor combined ( $p < 0.05$ ) sub-dimension, while hand coordination ( $p > 0.05$ ) and power and No significant difference was found in the sub-dimensions of agility ( $p > 0.05$ ). A significant difference was found in all sub-dimensions ( $p < 0.05$ ) according to the age variable. There is a significant difference in hand coordination ( $p < 0.05$ ), body coordination ( $p < 0.05$ ), power and agility ( $p < 0.05$ ) and total motor compound ( $p < 0.05$ ) sub-dimensions according to the school type variable, while hand control ( $p > 0.05$ ) sub There was no significant difference in the size. There is a significant difference in hand coordination ( $p < 0.05$ ) sub-dimension according to kindergarten and nursery variable, hand control ( $p > 0.05$ ), body coordination ( $p > 0.05$ ), power and agility ( $p > 0.05$ ) and total motor compound ( $p > 0.05$ ) No significant difference was found in its subscales.

As a result, when we look at the motor skills of children according to gender, it is seen that girls are at a better level compared to boys, and as the age of children increases, they are at a better level of motor development.

**Keywords:** Motor Skill, Child Development



## 1.GİRİŞ ve AMAÇ

İnsanoğlunun doğumundan ölümüne kadar geçen yaşam sürecinde çeşitli gelişim dönemleri vardır. Bu gelişim dönemlerinin her birinde insan farklı kritik dönemlerden geçerek, çeşitli yetenekler ve beceriler kazandığı görülür. Gelişim özelliklerinin kazanılmasıyla çevreden gelen uyaranların en etkili olduğu zaman kritik dönem olarak adlandırılmaktadır (Pegem Akademi, 2017). Bu kritik dönemlerin başlangıcını, okul öncesi eğitim yıllarını kapsayan, 0-6 yaş dönemi geldiği ileri sürülmektedir (Bilgin, 2015). Öyle ki bireyin okul öncesi dönemdeki yaşantıları daha sonraki yaşantılarını etkilediği düşünülmektedir (Sevinç, 2005).

Okul öncesi, çocukların temel motor becerilerini kazanması açısından önemli ve hassas dönem olarak görülmektedir. Motor gelişim; yaşam döngüsü süresince hareket görevinin gereksinimleri, kişinin biyolojik ve çevre koşulları arasındaki etkileşimin ortaya çıkardığı motor davranıştaki devamlı değişimdir (Gallahue vd., 2014). Bir başka deyişle temel motor beceriler, çocukların bedenlerini kontrol etmesine, çevrelerini manipüle etmesine, daha kompleks becerilerin oluşturulmasına, sporda bulunan hareket kalıplarını ve bir başka eğlenceli uğraşları icra etmesine olanak sağladığı bilinmektedir (Davis ve Burton, 1991; Özyürek vd., 2015; Özkür, 2019). Tanımlardan yola çıkarak çocuklar fiziksel etkinliklere, planlı hareket eğitimi programlarında yer alarak, yalnızca motor gelişim alanında (temel hareket becerileri, koordinasyon, fiziksel uygunluk, beden farkındalığı, spor yapma alışkanlığı vb.) değil bununla birlikte bilişsel gelişim alanında (problem çözme, yaratıcılık, hayal gücü, kavram gelişimi vb.) ve sosyal duygusal gelişim alanında da (olumlu benlik gelişim, kendini tanıma, empati kurma, sorunlarla başa çıkma, sosyal yeterlilik, iletişim vb.) pozitif yönde ilerleme gösterdiği söylenebilir (Boz ve Aytar, 2012).

Motor beceriler, kaba motor ve ince motor beceri olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Kaba motor beceri; yürümek, koşmak, eğilmek, dönmek, bir yerde durmak, zıplamak, sıçramak ve fırlatmak vb. temel motor becerilerden oluşmaktadır. Kaba motor becerilerde hassaslık pek önemli olmasa da bir motor beceri görevini ifa ederken hareketin düzgün ve koordineli olması önem arz etmektedir. İnce motor beceri ise; bir etkinliği yerine getirirken ince ve küçük kasların kontrolünü gerektiren becerilerden oluşmaktadır. Bu beceriler el-göz koordinasyonu uyumunu gerektirdiği gibi hareket ve performansta güçlü derecede hassaslık gerektiren yetenekleri ifade etmektedir. Örneğin; Yazmak, bir düğmeye basmak,

çizmek, resim yapmak, nesnelere birbirine takmak-çıkarmak, ipe boncuk dizmek, nesnelere elle şekillendirmek, kesmek, katlamak, atılan topu yakalamak, nesneyi hedefe atmak vb. aktiviteler ince motor becerilere örnek gösterilebilir (Magill, 1993; Sarı, 2001; Sağlam, 2005).

Bu bilgiler ışığı altında önemi, “kritik” kelimesiyle de bilhassa vurgulanan bu kritik dönem, çocuğun gelişimi bakımından rastlantıya bırakılmayacak kadar değerli olduğu ileri sürülmüştür (Bilgin, 2015; Koç, 2016). Bu amaçla da bu araştırma Rize merkezde bulunan anaokulu ve kreş eğitim merkezlerindeki 4-6 yaş grubundaki çocukların Bruininks-Oseretsky testine göre motor gelişim düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda oluşturulan alt problemler şunlardır:

1. Cinsiyete göre çocukların motor gelişim düzeyleri arasında bir fark var mıdır?
2. Yaşa göre çocukların motor gelişim düzeyleri arasında bir fark var mıdır?
3. Okul Türüne göre çocukların motor gelişim düzeyleri arasında bir fark var mıdır?
4. Anaokulu ve Kreşe göre çocukların motor gelişim düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

Yukarıda verilen alt problemler aşağıda belirtilen hipotezlere göre sınanacaktır.

1. Cinsiyete göre çocukların motor gelişim düzeyleri arasında bir fark yoktur.
2. Yaşa göre çocukların motor gelişim düzeyleri arasında bir fark yoktur.
3. Okul Türüne göre çocukların motor gelişim düzeyleri arasında bir fark yoktur.
4. Anaokulu ve Kreşe göre çocukların motor gelişim düzeyleri arasında bir fark yoktur.

Araştırmanın sınırlıkları aşağıdaki şekilde kabul edilmiştir

1. Araştırma, 4-6 yaş grubu kız ve erkek çocuklar ile sınırlıdır.
2. Araştırma, Rize merkezde bulunan anaokulu ve kreşe giden çocuklar ile sınırlıdır.

3. Araştırma, araştırmada kullanılan Ölçüm aracı olarak Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi ikinci sürümünün (BOT-2) kısa formundan elde edilen sonuçlar ile sınırlıdır.

4. Bu araştırmada, kullanılan ölçümler araştırmacı tarafından uygun görülen teknikleri ile sınırlı olup yapılacak diğer çalışmalarda farklılaşabilir.

5. Bu araştırma konu ile ilgili ulaşılabilen kaynakların sağladığı veriler ile sınırlıdır.

Araştırmanın varsayımları aşağıdaki şekilde kabul edilmiştir

1. Çalışmada yer alan denekler evreni temsil edici nitelikte olduğu varsayılmıştır.

2. Çalışmada yararlanılan ölçme araç ve yöntemlerinin çocukların motor düzeylerini belirleme gücüne sahip olduğu varsayılmıştır.

3. Araştırmada verileri elde etmek için kullanılan Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi ikinci sürümünün (BOT-2) kısa formunun geçerliği ve güvenilirliği yapılmış olup araştırmanın amacı için yeterli olduğu varsayılmıştır.

4. Araştırmaya katılan çocukların ölçümleri sırasında alınamayan istenmedik değişkenler tüm öğrencileri aynı düzeyde etkilediği varsayılmıştır.



## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Gelişim**

Orta çağda ve onu izleyen yüzyılda, çocukluk ayrı bir gelişim dönemi olarak değerlendirilmeyip, çocuklar küçük yetişkinler gibi kabul edilmiş ve onlar gibi davranmaları beklenmiştir (Deniz, 2010). Daha sonra çocuğun yetişkin otoritesinden ayrı bir özgü olduğu ancak çocuğu yetiştirmek ve eğitimle beraber çocuklarda yetişkinler gibi davranacağı ileri sürülmüştür (Yeşilyaprak, 2006). Çocuğun hangi yönde ve nasıl geliştiği, gelişimin göstergesi olan davranışa bakılarak anlaşılır olacağı ileri sürülmüştür (Sevimay vd., 2012).

Bütün çocuklarda son derecede benzer bulunan fiziksel ve psikolojik değişimlerin birbirini izlemesi, gelişim olarak açıklanmıştır (Howard vd., 2010). Bakıldığında günümüzde toplumların en önemli amaçlarından biri de fiziksel, zihinsel ve ruhsal bakımdan sağlıklı fertler yetiştirmektir (Yavuz, 1991). Bireyin duygusal, zihinsel, sosyal ve bedensel özellikler yönünden normal gelişim seviyesinde büyümesi, değişmesi ve istenilen görevleri yapabilecek duruma gelmesi gelişimin olumlu yönde olduğunun habercisidir (Yazgan İnanç vd., 2004).

Gelişim, organizmada ilk olarak döllenmeden başlayan; bedensel, zihinsel, dil, duygusal, sosyal yönden, belli başlı şartları olan ve en son adıma varıncaya kadar devamlı ilerleme gösteren bir süreçtir. Olgunlaşma ve öğrenme meydana gelmeden gelişimin sağlanmasında aksaklıklar olacağı ileri sürülebilir (Senemoğlu, 1994). Bir başka deyişle gelişim; öğrenme, yaşantı ve olgunlaşma evrelerinin sonunda kişide görülmesi beklenen tertipli ve istikrarlı değişiklikler olarak tanımlanabilir (Selçuk, 1997).

#### **2.1.1. Gelişim ile ilgili kavramlar**

Gelişim sadece sayısal ölçümler ile açıklanamayacak kadar karmaşık birçok yapı ve işlevleri içinde barındıran bir olgudur (Yavuzer, 1999). Büyüme, olgunlaşma, öğrenme ve hazırbulunuşluk kavramları gelişim şeklinde ifade edilmektedir (Muratlı ve Şahin, 2007).

##### **2.1.1.1. Büyüme**

Büyüme, bireyde görülen boy, kilo ve hacim olarak artma süreçlerinin toplamıdır. Büyüme, insan bedeninin farklı organlarında, farklı oranlarda ve farklı hızda gerçekleşir (Çoknaz, 2017). Şayet büyüme çok fazla olmazsa, insan hayatını fazla etkileyebileceğinden söz dahi edilemez. Büyüme, en fazla insan hayatına tesir ettiği dönem

ergenlik dönemi olarak görülmektedir. Ergenlikte büyüme çok aşırıdır ve insan yaşamını etkileyecek boyuttadır (Pegem Akademi, 2016).

Büyüme organizmada başlayan döllemeden fiziksel olgunluğa kadar çocuğu canlı olarak etki eden genetik, beslenme, travmatik, sosyal ve kültürel faktörler başlığı altında oluşan devamlı değişimleri içine alan süreçtir (Bilir, 1979). Bir başka bir deyişle büyüme baştan sona biyolojik bir kavramdır (Pegem Akademi, 2016). Çocuğun gelişiminde bulunan değişmeler büyümenin biyolojik sürecinin yapısal temellerini inşa eder. Büyüme gücü insanın kendisinde gizlidir. Yeterli beslenme ve kötü sebeplerden korunma yolu ile büyüme olgunluğa eksiksiz sağlıklı olacak bir şekilde yol alır (Jersild, 1979).

#### **2.1.1.2. Olgunlaşma**

Büyümeden farklı olan nicel değişim değil de nitel değişim olgunlaşma olarak ifade edilir. Bir başka deyişle yeni özellik ve işlevler elde etmektir (Pegem Akademi, 2016). Kısacası organizmada yaşayan türe has olan yeteneklerin ortaya çıkışı olarak tanımlanır (Özer ve Özer, 2016).

Öğrenme yaşantılarından bağımsız olan olgunlaşma, biyolojik olarak kalıtım yoluyla denetlenen bir değişimdir. Olgunlaşma, insanın organlarından beklenen işlevi istenilen seviyeye gelmesi için, öğrenme yaşantılardan bağımsız bir şekilde, kalıtımın tesiriyle yaşadığı biyolojik bir değişim sürecidir.

Olgunlaşma, büyük ölçüde fiziksel gelişimi etkilediği savunulmaktadır. Birçok psikomotor davranışın gerçekleşebilmesi olgunlaşmaya tabidir. Örnek verilecekse çocuğun var olan kas ve kemik yapısı yeterli olgunluk seviyesine ulaşmadan, biz her ne kadar yürüme egzersizi yaptırarak da çocuk yürüme becerisini gerçekleştiremez (Çoknaz, 2017).

Olgunlaşma, gelişimin birçok yönünde temel etmen olmakla birlikte tek başına yeterli olmadığı düşünülmektedir. Yeteneklerini kullanmak, becerilerini geliştirmek için çocuğun büyümesi ve olgunlaşmasının yanında öğrenmeye de gereksinimi vardır (Kökoğlu, 2015).

#### **2.1.1.3. Öğrenme**

İnsanlar ile nasıl bağlantı kuracağımızı, onlara duygularımızı nasıl ifade edeceğimizi etkileyen yegâne faktör öğrenmedir (Pegem Akademi, 2016). Öğrenme, tekrar veya yaşantı yolu ile organizmanın davranışlarında ortaya çıkan kalıcı, sürekli değişiklikler olarak tanımlanır (Bacanlı, 2004). Bir başka deyişle öğrenme, davranış değişimi, yaşantı

kazanma, kalıcı değişim, yenilik, tecrübeye dayalı zihinsel bağ kurma, farklı tepkide bulunma olarak tanımlanılabilir (Kalkavan, 2008).

Organizmanın belli bir olgunluğa erişmesi öğrenmenin ön koşuludur. Olgunlaşma olmadan öğrenmenin meydana gelmesi beklenemez (Yıldırım, 2008). Öğrenme, olgunlaşma evresine ilave dilerek, gelişme daha yukarı seviyelere çıkması beklenir. Örneğin; konuşma yetisine uygun yaşa gelmiş bir çocuk, uyarılmazsa, sözlü iletişimden mahrum bırakılırsa konuşması hiç denilecek kadar gelişmez ya da gelişse bile çok az gelişir. Yani kısacası öğrenme olgunlaşma evresinin başlattığı gelişmeyi tamamlar. Konuşma becerisi, çocukta gizli bir yetenek olarak mevcuttur fakat konuşacağı dil tabii olduğu çevreye bağlıdır (Özer ve Özer, 2016).

Olgunlaşmanın ortaya çıkması için bireyin belli başlı bir ölçüde büyümeye ihtiyaç duymaktadır. Olgunlaşma insanın organlarından beklenen işlevleri yerine getirecek seviyeye gelmesi ve istenilen görevi yerine getirecek şekilde hazır olmasıdır (Pegem Akademi, 2016).

#### **2.1.1.4. Hazır Bulunuşluk**

Olgunlaşma, bireyin yaşının artmasıyla birlikte yeterlikler sağlamanın yanında benzer biçimde öğrenme imkanları verildiği süreçte bireyin yeni ve daha kompleksi davranışları kazanması için ihtiyaç olan hazırbulunuşluğu da yanında getirecektir (Çoknaz, 2017).

Gelişimin bir özelliğini elde etmek için hazır hale gelmeye hazır bulunuşluk denir. Hazır bulunuşluk biyolojik olmanın yanında yaşantı olarak ‘hazır olmak’ anlamını taşımaktadır. Biyolojik olarak ‘büyüme ve olgunlaşma’ yaşantı olarak ‘ön bilgi ve güdülenme’ anlamına gelmektedir (Pegem Akademi, 2016). Yani hazırbulunuşluk, bireyin yalnızca olgunlaşma seviyesini değil, bununla birlikte bireyin daha eski olan öğrenmelerini, ilgilerini, tutumlarını güdülenmişlik seviyesini, yetilerini, genel sağlık durumlarını da kapsar (Çoknaz, 2017).

Hazır bulunuşluğu, daha önceden suya girmemiş, deniz görmemiş, havuzla tanışmamış bir çocuk ile benzer yaş ve düzeyde sistematik bir çalışma ortamında olmasada, su ile tanışmış bir çocukla kıyaslandığında, yüzmeyi öğrenme bakımından su ile önceden tanışmış çocuğun daha iyi bir seviyede olması ile örneklendirmek mümkündür (Topkaya, 2006).

## **2.1.2. Gelişimin Temel İlkeleri**

### **2.1.2.1. Gelişim Kalıtım ve Çevrenin Ortak Etkisiyle Oluşur**

Çocuğun gelişiminde iki önemli faktör rol oynamaktadır. Bu önemli faktörler kalıtım ile çevre koşullarıdır (Uzman ve Ersanlı, 2007). Kalıtım çocuğa anne ve babadan geçen birtakım yetiler ve özelliklerdir (Ulusoy, 2007). Çevre faktörü ise döllenme ile başlayan insana doğrudan veya dolaylı etki eden tüm dış uyarıcılar anlamına gelmektedir (Özbay, 2003). Kalıtım sayesinde kişide var olan özellikler çevre koşullarıyla etkileşimde bulunarak gelişime yön verdiği düşünülmektedir. Kişinin sahip olduğu nitelikler, genlerin çizdiği sınırlar etrafında çevreyle etkileşimde bulunarak şekillenir (Yeşilyaprak, 2006).

### **2.1.2.2. Gelişim Yordanabilir Sıra İzler**

Büyüme ve gelişme baştan aşağıya içten dışa ve genelden özele doğru gerçekleşir.

*Gelişim içten dışa doğrudur.*

Uzmanlar bireyin gelişimine baktığında öncelikle temel iç organların geliştiğini, daha sonra kol, bacak ve diğer organların geliştiği görülmektedir (Uzman ve Ersanlı, 2007; Yeşilyaprak, 2006).

*Gelişim baştan ayağa doğrudur.*

Organizmanın büyümesi ve gelişimi ana rahminde başlayan bu süreçte, gelişim baştan ayağa doğru bir yol takip eder. (Binbaşoğlu, 1992). Embriyonun ilk olarak başı ve daha sonra kol ve bacakları geliştiği görülmüştür. Doğumun gerçekleşmesinden sonra da bebek ilk olarak başını kaldırabilir ve sonrasında oturabilir, ayağa kalkar ve sonunda da yürüdüğü gözlemlenmiştir (Yeşilyaprak, 2006).

*Gelişim genelden özele doğrudur.*

Çocuklar ilk başta genel davranışları daha sergilemeden önce özel ya da daha ayrıntı isteyen davranışları yapması beklenilemez (Yeşilyaprak, 2006). Döllenmeden hemen sonra çocuğun genel görüntüsü meydana gelir; daha sonra alt sistemler ve sonunda alt sistemlerin ayrıntıları geliştiği görülmektedir (Başaran, 2000).

### **2.1.2.3. Gelişim Yaşam Boyu Devam Eder ve Aşamalıdır**

Gelişimde kat edilen her evre kendinden önceki evrelere dayanmakla birlikte, kendinden sonraki evrelere de zemin hazırlar (Uzman ve Ersanlı, 2007; Yeşilyaprak, 2006). Bir kısım uzmanlar çocuğun gelişimini yavaş yavaş devamlı ilerlediğini, bir kısım uzmanlar ise gelişmenin devamlı ancak belli başlı aşamalar içinde ortaya çıktığı görüşüne

arka çıkmaktadır. Gelişimin birbirinin ardınca destekleyenler şunları ifade etmektedir; Bir gelişim dilimi sonra gelen gelişim diliminin kılavuzudur. Çocuğa öğrenme ve alıştırma yapmak, şayet çocuk arzulanan gelişmeye ulaşmışsa buna gerek duyulmaz. Çocuk bir gelişim diliminde beklenen olgunluğu sağlamamışsa, sonrasında gelecek olan evrenin görevleri yerine getirmesi beklenilemez (Ülgen ve Fidan, 2003).

#### **2.1.2.4. Gelişim Nöbetleşe Devam Eder**

Bir gelişim özelliğinin öne çıktığı hallerde diğer gelişim özelliklerinde bir yavaşlama hatta duraklama görülmesi mümkündür (Uzman ve Ersanlı, 2007; Ulusoy, 2007; Binbaşoğlu, 1992). Örneğın doğumdan sonraki 1,5 yılda bedensel gelişim öteki gelişim alanlarına göre daha hızlı ilerlemektedir (Ulusoy, 2015).

#### **2.1.2.5. Gelişim Bir Bütündür**

Fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişim alanları devamlı bir arada etkileşim halindedir. Bu gelişim alanlarından birinde bir aksaklık ya da gecikme diğer gelişim alanlarını da direkt olarak etkilediği görülmektedir (Uzman ve Ersanlı, 2007; Selçuk, 1997). Örneğın, çocuk bacak ve ayak kasları olgunlaşp hazır hale geldiği (bedensel gelişim) zaman yürüyebilir (devimsel gelişim). Mutluluğunu göstermek için değişik sesler çıkarır (dil gelişimi). İnsanlar onların yanına giderek daha yakın ilişkilerde bulunabilir (sosyal gelişim). Yürüyerek değişik uyarıcılara ulaşp, onları inceleyebilir (zihinsel gelişim) (Ulusoy, 2005).

#### **2.1.2.6. Gelişimde Bireysel Farklar Vardır**

Her bireyde gelişim evresi tek ve kendine hastır. Hiç kimse başkasının benzeri değildir. Aynı anne ve babadan dünyaya gelen kardeşlerin (tek yumurta ikizleri dışında) dahi, kalıtımla sahip oldukları özellikler farklıdır. Bundan ötürü her ne kadar gelişim ilkeleri ve özellikleri bakımından bir evrensellik olsa da gelişimin zamanlama ve niteliği bakımından bireysel farklılıklar olması kaçınılmazdır (Uzman ve Ersanlı, 2007; Özbay, 2003; Ulusoy vd., 2015).

#### **2.1.2.7. Gelişimde Kritik Dönemler Vardır**

Gelişim sürecinde belli zaman dilimlerinde bireyin öğrenmeye daha çok eğilimli ve açık olduğu dönemlerden söz edilmektedir (Uzman ve Ersanlı, 2007). Bu zaman diliminde çocuğa elverişli tecrübe ve çevre sağlanmasına özen gösterilmelidir. İçinde bulunduğumuz bu zaman dilimi dikkate alınmazsa eğer sonraki dönemlerde istenilen gelişim söz konusu



olmaz. Gelişmede geri dönüş oldukça güçtür. İlk devrelerin etkileri daha sonraki dönemleri etkilemekte ve silinememektedir. Bilhassa anne karnındaki gelişmede bu dönemler vardır. (Ülgen ve Fidan, 2003).

### **2.1.3 Gelişim Alanları**

Çocukların gelişim sürecini incelediğimizde bireyi oluşturan farklı alanlar ile ele alınır. Belli başlı bu gelişim alanları aşağıdaki gibidir.

1-Bedensel gelişim

2-Bilissel gelişim

3-Dil gelişim

4-Duygusal gelişim

5-Sosyal gelişim

6-Psikomotor gelişim (Pegem Akademi, 2016).

#### **2.1.3.1. Bedensel Gelişim**

Boy, ağırlık ve hacim artışıyla birlikte, gövde sistemlerinin kendisinden beklenen işlevleri yerine getirecek hale gelmelerini ifade etmektedir (Sargın, 2005; Senemoğlu, 2015). Gelişim alanları arasında bedensel gelişim özellikleri en gözlenebilir ve ölçülebilir alanların başında gelmektedir. Örneğin, persentil ölçütüne göre, çocukların ideal boy ve kilo ölçümü gelişimsel süreçlerine bakılarak değerlendirilir. Yani ilk gördüğümüz bir çocuğun bedensel gelişiminin normal seyredip etmediğini değerlendirirken en başta boy uzunluğu ile yaşını karşılaştırarak anlamlandırmaya çalışırız. Bedensel büyüme doğum öncesi dönemden başlayarak ölüme kadar sürer. Aynı zamanda bedensel gelişim vücudun iskelet, kas, sinir, sindirim, solunum, dolaşım ve boşaltım sistemleri ile organlarındaki değişimleri de kapsamaktadır (Balcı Çelik, 2010). Büyüme ilk olarak iskelet ve sinir kas sisteminde görülmektedir. İnsan vücudunun büyük bir bölümü iskelet, kemik ve kıkırdaklardan oluşmaktadır. Yürüme, koşma, sıçrama ve bunun gibi işlevler iskelet gelişimi açısından önem taşımaktadır (Mungan Ay, 2002).

Okul öncesi dönemde olan büyüme ve gelişimin diğer dönemlere kıyasla en hızlı olduğu dönem olarak görülmektedir. Okul öncesi dönemde bedensel gelişim hızı, bebeklik dönemine göre yavaşladığı ileri sürülmektedir. Bedensel büyüme ve gelişme çocukluk döneminde bağıntılı olarak yavaşlayan, ergenlik döneminde ise tekrardan hızlanarak, yetişkinlikteki yapısına erişir (Gündoğdu, 2015).

### 2.1.3.2. Bilişsel Gelişim

Biliş kelimesi, içinde var olduğumuz dünyadan bilgi edinmeyi ve kavramayı kapsayan zihinsel etkinlikler bütünüdür (Uçar, 2011). Biliş kısacası düşünme sürecinin adıdır (Pegem Akademi, 2016). Bilişsel gelişim ise, bireyin içerisinde bulunduğu dünyayı anlama ve kavramasını sağlayan, etkin zihinsel etkinliklerdeki gelişim olarak adlandırılmaktadır (Senemoğlu 2015). Bir başka deyişle bilişsel gelişim ferttin dünyayı kavrama, tahminde bulunma, sorun çözme, bilgi kazanımı, bilgiyi işleme ve ondan yararlanma, yeni bir bilgi üretme gibi bilişsel süreci ifade eder (KPSS, 2014).

Özellikle devrimin, yaşamın başlarında hayati bir tesiri olduğunu onaylayan modern kuramların örneği olan J. Piaget'in bilişsel gelişim kuramıdır. Piaget, birey zihninin gelişimi üstünde incelemeler yapmış ve sistematik bir biçimde farklı yaşlarda olan çocukların düşünce şeklini özenli bir şekilde araştırmıştır. Piaget'e göre bireyin zekâsı çevre ile etkin bir şekilde etkileşimi sonucunda meydana gelmektedir. Çocuklar etraflarındaki objelere bakarak, dokunarak, ağızlarına alarak, sesini duyarak malumat elde ederler. Duyuları vasıtasıyla elde ettikleri bu bilgiler istikametinde türlü türlü tepkiler verirler (özümleme); Objelere önce var olan bilgileri istikametinde tepki verirken daha sonralarında ise verilen bu tepkilerinde değişiklikler meydana gelir (uyuma). Bu sayede etrafındaki çevreye, objelere ve yeni vaziyetlere ahenk sağlamış olurlar (adaptasyon). Piaget etrafında var olan çevreye ayak uydurmak için yararlanan özümleme ve uyuma evrelerinin yalnızca bebeklik ve ufak çocukluk döneminde değil tüm hayatı boyunca kullanıldığını ifade etmektedir (Özer ve Özer, 2016).

### 2.1.3.3. Dil Gelişimi

Dil, kişilerin birbirlerine bilgi, fikir ve eğilimlerini aktarabilmeleri yanında düşüncelerini organize edebilme ve duygularını karşı tarafa aktarabilme imkânı sağlar. Kültür değerlerimizle bilgilerimizin büyük bir bölümü kuşaktan kuşağa oral ya da yazılı kaynaklar vasıtası ile aktarılmalıdır. Tüm herkes direkt kendi yaşantısı aracılığıyla öğrendiğinden çok daha aşırısını dil yoluyla öğrendiği görülmektedir. Dil bunların yanında, düşünme, bellek, yargılama, sorun çözme ve tasarlama gibi bilimsel süreçleri içinde bulundurmaktadır (Yavuzer, 2003).

Dilin en temel işlevi iletişimin gerçekleştirilmesidir. Bu işlev insanların bir arada yaşamalarının neticesinde meydana gelir. İnsanların bir arada yaşamalarının bir gereği olan iletişim, en gelişmiş iletişim yöntemi olan dil üzerine kurulmuştur (Yapıcı, 2005).

Çocuklarda daha birbirlerinin adını dahi bilmeden oyun dilinden yararlanarak iletişim kurmaya başlarlar. Dil gelişimi çocuklarda, diğer gelişim alanlarına kıyasla daha hızlı bir şekilde gerçekleşir. Sosyal etkileşim ilk olarak çocuğun ağlamasıyla başlar ve çeşitli aşamalardan geçerek, çok az bir süre zarfında inanılmaz şekilde iletişimi artar. Etrafında kullanılan dile hükmetmeye başlar (Koser, 1999). Ağlama, agulama, cıvıldaama tek sözcük telgraf konuşma evresi, üç ve üzeri sözcükler anlam bilgi evresi, söz dizimsel evresi ve kullanım bilgisi evrelerini sıra izleyerek yaşayarak çocuk dil gelişim evresini tamamlar (Ahioglu, 1999).

Dil gelişimi de aynı şekilde diğer gelişim dönemlerindeki gibi tertipli aşamalı bir sıra izlediği görülmektedir. Çocuklar ilk sözcüklerini on iki ila on sekiz. aylarda söyler, iki yaşından sonra söz faaliyetlerini artırma belirtisi gösterir. Çocuğun dört yaşında iken gözlemlediğimizde çoğu iyi düzenlenmiş cümlelerle arada sırada bazen sürpriz sayılacak kadar zor olan cümleler söylediği görülmüştür (Tüfekçioğlu, 2002). Çocuktaki dil gelişimi bilhassa doğumdan sonraki ilk dört yıl zarfında olağan üstü hızlı ilerlemektedir. Dört yaşından sonra çevreninde etkisi beraberinde gelişim evrelerini eksizsiz bitirerek tertipli bir konuşma huyu kazandığı görülmektedir (Yıldırım, 2011).

#### **2.1.3.4. Duygusal Gelişim**

Duygusal gelişim, ferttin iç ve dış dünyanın tesiri neticesinde hoşlanma ve acı hissetme şeklinde ortaya çıkan tepkiler olarak adlandırılır (Özer ve Özer, 2016). Duygusal gelişim çocukta; davranışsal, duyumsal ve bilişsel gelişimi aynı süre zarfında gelişir. Özellikle bu gelişim alanlarından bilişsel ve dil gelişimi alanlarındaki ilerleme duygularını ifade etmelerinde, çevresindekilerinin duygu ve isteklerini kavramalarına, onların yerine kendilerini koyarak duygu alışverişine imkân sağladığı görülmüştür (Ulusoy vd., 2015).

Birey bütün duygularının tamamını bebeklik ve ilk çocukluk safhalarında elde eder. Birey yaşamı sürecinde duygularının birkaçını derinleştirebilir, birkaçını bastırır, birkaçının da tekrardan fark ettiğini görür. Çocuğun bütün duygu türlerinin gözler önüne serdiği dönem okul öncesi dönemdir. Öfke, kıskançlık tanımadığı kişilere nefret inatçılık bu dönemde kendini basit şekliyle gösterebilmektedir (Tüfekçioğlu, 2002). Duygusal gelişimi psikomotor gelişim çalışmaları açısından ele aldığı hareket tecrübeleri esnasında bireyin kendi ve diğer bireyler hakkında ortaya çıkardığı duyguları ifade etmektedir. Çocuklar fiziksel aktivitelere katılarak kendi yetileri hakkında bilgi sahibi olabilirler (Özer ve Özer, 2000).

### **2.1.3.5. Sosyal Gelişim**

İnsan biyolojik bir varlık olarak dünyaya gelmektedir. Yeni doğmuş bir bebekte, içinde yaşadığı toplumun niteliklerini rastlamak pek mümkün değildir. Çünkü o, üyesi olduğu toplumun izlerini henüz taşımaz. İnsanın biyolojiklerinin yanında sosyal niteliklerde kazanarak sosyal bir varlık haline gelebilmesi için hemen doğumdan sonra başlayan ve tüm yaşam boyu süre gelen sosyal bir sürecin sonunda mümkün olur. Sosyalleşme, adı verilen bu süreç ile insan, toplum içinde yaşayabilmek için gerekli olan toplumsal değerlerin ve toplumsal normların bilgisini kazanır, içselleştirir ve böylece davranışlarında somutlaştırır (Kızılloluk, 2001). Sosyal gelişme kişinin, toplumun, kültürün yapısına tesir eder. Bireyin bu gelişimi onun bütün yaşamı süresince topluma adaptasyon gösterme becerisini tanımlar.

Bazı sağlıklı sosyal gelişim ortaya koyan çocuklar çevreye uyum konusunda olağanüstü bir başarı sergilerken bazı sosyal becerileri gelişmeyen çocuklarda ise içerisinde bulunduğu toplumdan yabancılaşarak sosyal bakımdan başarısız görüntü çizerler. Çocukların özellikle okul öncesi dönemde sosyal gelişimine ağırlık verilerek onların ileriki yıllarda daha başarılı olmasına katkı sağlanabileceği ileri sürülmektedir. Çocuğun fiziksel faaliyetleri sosyal bir ortam içerisinde gerçekleştirmek için katılımı beraberinde paylaşma, iş birliği, ilkelere uyma, karşısındaki insanın haklarına saygılı olmak, kendi ilkelerini savunabilme, iletişim yetilerini geliştirme vb. birçok katkılarından ötürü bu katılımın sosyal gelişimle iç içe olduğu göz ardı edilmemelidir. Oyun davranışı ve arkadaş ilişkisi gelişimsel bir esasa sahiptir ve bireyin sosyal etkileşim seviyesini ortaya koyar (Gallahue,1982).

### **2.1.3.6. Psikomotor (Devinişsel) Gelişim**

Psikomotor (devinişsel) gelişim, bireyin bedenini denetim altına almak için ortaya koyduğu becerinin gelişimidir. Yani zihin-kas uyumuna bağlı olan davranışların gelişimi olarak adlandırılır. Duyu organları, kas, iskelet ve sinir sistemleri eş güdümlü olacak bir şekilde çalışması durumunda psikomotor (devinişsel) gelişimden bahsedilir (Sargın, 2005; Senemoğlu, 2015). Kısaca davranışların, zihin ve kasların aynı anda duyu organları ile bir arada çalışmasıdır.

Psikomotor (devinişsel) gelişim, diğer gelişim alanı olan bedensel gelişimden farklı bir yapı bulunduruyor gibi gözükse de ondan ayrı düşünülemez bir gelişim alanıdır. Bu kontekste hareket becerisinin ortaya koyulması o hareketi hayata geçirecek olan kimselerin

gelişimiyle bağlantılıdır (Topkaya, 2006). Çocuk organizmasının temel niteliklerinden biri de devamlı olarak büyüme ve gelişim sürecinde bulunmasıdır. Bu süreçte görünen ve görünmeyen büyüme ile çocuğun gelişimini de içine alır (Yalçın, 2007).

## **2.2. Motor Gelişimi**

### **2.2.1. Motor Gelişimi Tanımı ve Önemi**

Günden güne motor gelişime olan ilgi ve önem giderek fazlalaşmakta ve bu sahadaki çalışmalara aynı şekilde giderek daha çok vakit ayrılmaya başlandığı görülmektedir. Motor yetilerin kendi kendine gelişmediği bundan böyle kabul edilmektedir. Çocukların motor yetenekleri en uygun bir biçimde gelişmesi, imkân verilen olanaklara, güdülenmeye, öğretimle alakalıdır. Bu olanakların sağlanması ise daha çok çocukların zihinsel ve duygusal durumlarında olduğu gibi motor gelişimi bakımından da tanınmasıyla mümkün olacaktır. Motor gelişiminin önemini vurgulayan bilimsel donelere dayalı bir tanımda, çocuğa hareketlerin hangisini ne vakit ve ne biçimde öğretileceği hususunda bilgi olanağı sağlaması yanında cinsiyet başkalıklarından bilgi sahibi olma ve bireysel başkalıkların hassasiyetini kavrama da yardımcı olduğunu ortaya koymuştur (Koş, 2005).

Spor bilimlerinde motor gelişim alanı hayati bir yere sahiptir. Hayatın ve kendimizin değişik taraflarını kavramamıza yardımcı olacaktır. Motor gelişimi, yaşam boyunca bilişsel ve duyuşsal gelişime tesir eden kritik bir boyuttur. Bu kontekste, motor gelişimiyle ilgili gerçekler, hayatın bu boyutundaki gelişimini kavramamıza yardımcı olmasının yanında motor gelişimiyle ilgili gerçekler göz önünde tutularak, fertlerin hareket gelişimlerini yaşamı süresince kavrama ve hareket gelişimindeki eksiklikleri meydana çıkarma ve bu eksiklikleri ortadan kaldırmaya yönelik izlenice planlamamıza da katkıda bulunacağından söz etmek mümkündür (Mirzaoğlu, 2003).

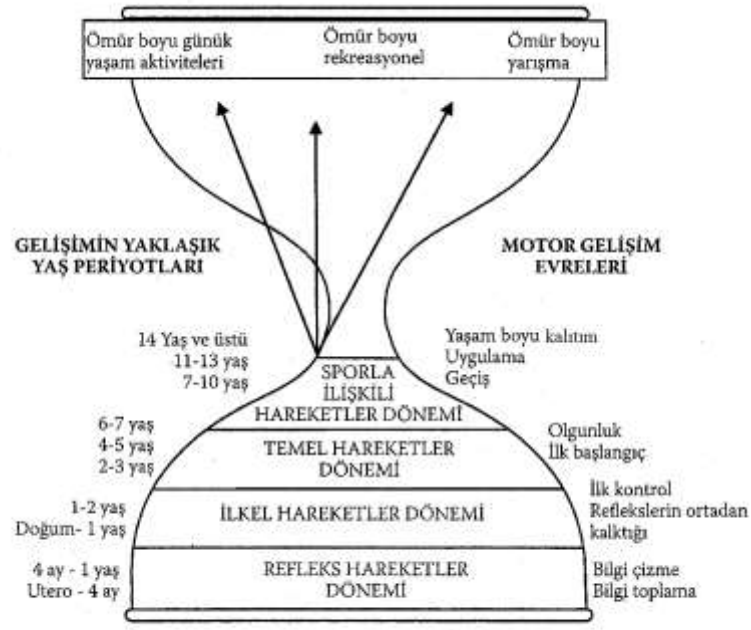
Gallahue (2002) motor gelişimin yaşa bağlı olmadığı görüşünü desteklememiş ve motor gelişim yaş ile bağlantılı olduğunu ileri sürmüştür. Çevresel etmenler, yaşam şekli, sınıma durumu vb. faktörler motor gelişimi üstünde etkilidir. Bu sebeple okulöncesi dönemde çocukların faaliyetlerde yer alması ve temel motor becerileri ortaya koyulması bakımından önem arz etmektedir (Kım, 1999; Trawick-Smith, 2000).

Motor gelişimle ilgili kaynaklara bakıldığında çok fazla tanıma rastlamak mümkündür. Gallahue (2002) yaşam süresince, motor tutumlarda ortaya çıkan motor görevin gerekli kıldığı, kişinin biyolojik yapısı ve etrafındaki çevre şartlarının birbiri ile

etkileşiminin neden olduğu devamlı değişim biçiminde nakledilmektedir. Motor gelişim, farklı farklı motor maharetlerin beraber hareket ederek daha üst düzey beceriler ürettiği bir sistem olarak görülmektedir (Frost, 2001). Motor gelişim, motor tutumlarda yaşam boyunca ortaya çıkan devamlı varyasyonlardır. Başka bir deyişle arzulanmayan reflekslerle etkisini gösteren davranışların gelişme, olgunlaşma ve büyümeye tabi bulunarak şuurlu tutumlara dönüşmesi olarak ifade edilir (Kerkez, 1997). Motor gelişimi işlem ve ürün biçiminde değerlendirmek mümkündür. İşlem biçiminde motor gelişim bakacak olursak bebeklik döneminden başlayıp yaşlılık dönemine kadar uzanan yaşam süresince motor performansa tesir eden hem çevresel hem de biyolojik etmenleri ihtiva eder. Ürün biçimine göre bakıldığında muayyen olan dönemleri tarif eden niteliklerdir (Corbett, 1998). Motor gelişim bireyin vücudunun etrafı ile olan bağıını belirli bir duruma getiren motor tutumlarda vakit içerisinde yaşanan farklılaşmalardır (Crosby, 1996). Motor gelişim düzenli bir yol izler aynı zamanda toplumsal ve tutumlar ile ilgili öngörüler üstünde de önemli etkisi vardır (Morrison, 2000). Motor gelişim; devinim, denge, etrafı bellemek, araştırma ve oyun için lazım olan temel motor becerilerdeki marifetidir. Bu becerilerdeki marifet kişinin fiziksel, motor, toplumsal ve psikolojik gelişimi ile doğrudan ilgili olduğu belirtilmektedir (Schleyer, 1998).

### **2.2.2. Motor Gelişim Dönemleri**

Motor gelişim safhaları refleksif, ilkel, temel ve spor hareket safhaları şeklinde dört bölümde sınıflandırılmıştır. Refleksif ve ilkel hareketler dönemi daha çok bebeklik döneminde henüz yürümeğe yeni başladığı süre zarfını içine alır. Temel hareket ve sporla ilişkili hareketler dönemini ise daha çok erken çocukluk ve okul dönemlerine yer verir ki bu hayati dönem motor gelişim yapısının tabanını ve bloklarını oluşturan dönem olarak görülmektedir. Gallahue ve Ozmun (2006) hayati önem olarak gördüğü bu dönemlerle alakalı ayrıntılı bir kum saatine benzeyen şekilde aktarmışlardır.



**Resim 1.** Motor Gelişim Dönemleriyle Alakalı Kum Saati Modeli

### 2.2.2.1. Refleks Hareketler Dönemi

Dünyaya yeni gelmiş olan bir bebeğin davranışları her daim omurilik ve alt beyin merkezlerinden yönetilir. Bebekler vücutlarının mütelevvi kısımlarını hareket ettirmesine imkân sunan genel bir beceriler ve refleks şeklinde adlandırılan davranışsal tepkiler ardından dünyaya gelir. Bir refleks, organizmada uyarım yaratan bir uyarana karşı hususi otomatik bir etki ortaya koyar. Örnek vermek gerekirse kişinin gözüne bir ışık tutulunca kişinin göz bebeği otomatik bir biçimde küçüldüğü gözlemlenecektir (Koser, 1999). Gerçekleşen refleksif hareketler, bebeklerin daha önceden olmamış motor tepkileri ve bilgi edinme referansı şeklinde görülebilir. Birtakım ilkel refleksler, daha sonraki sistemli davranışların ortaya çıkması ile ilgilidir. Örneğin yakalama ve adımlama refleksleri bu grup içinde yer alan ilk motor davranışlardandır. Bu hareketler esnasında bebekler büyük zorluklar içinde olsa da bu işlevleri yerine getirdiği görülmektedir (Gallahue, 1982; Müniroğlu, 1995). Refleks hareketler dönemi hem bilgi toplama evresi hem de bilgi çözme evresi olarak iki basamağa ayrılmaktadır. Bilgi toplama evresinde, döllemeden başlayarak bebekliğin ilk dört ayına kadar süren süreci kapsar. Bu aşamada refleksler bilgi toplamanın, yiyecek aramanın ve bebeği hareketlerle korumanın ana aracı olarak görülür. (Özer ve Özer, 2000).

Bilgi çözüme evresinde ise yaklaşık dördüncü ayda başlayan beyin merkezlerinin gelişimi nedeniyle refleksler yavaş yavaş yasaklanır. Oturma, emekleme, ayırma, yakalama ve düşürme gibi gönüllü hareketler ortaya çıkmaya başlar (Tüfekçioğlu, 2002).

Çocuk ilk tepkilerini anne rahminde 7.5 haftalık iken yapmaktadır. Bu zamanda çocuğun üst dudağına kıl dokundurunca baş hareketleri yapmaya başladığı gözlemlenmiştir. Anne rahminde 26 haftalık olan çocuk, artık doğrudan doğruya olmayan hareketlere de tepki vermeye başladığı görülmektedir. Örneğin anne aç kaldığında, çocuk rahimde kımıldama hareketlerini daha fazla yapmaktadır (Cüceloğlu, 1996).

Çocuk doğar doğmaz da kımıldamaya ve birtakım reflekslerde bulunur. Bu kımıldanmaların çoğu gelişigüzeledir. Birkaçı ise reflekslerdir. Yeni doğan çocuğun ilginç ve en önemli reflekslerinden bir tanesi moro-refleks'tir. Bu refleks, yeni doğmuş çocuğun kollarını yana atması, parmaklarını uzatması, sonra sanki birini kucaklıyor gibi ellerini ve kollarını ortada birleştirmesidir. Aynı zaman da bebekler baş reflekslerini değiştirirken aniden veya kendileri için sürpriz olacak ani değişikliklere karşı bu refleksi gösterirler. Bahsedilen bu reflekslerin, gelişimdeki önemi büyüktür ve 3 ila 4. aylarda kaybolması beklenir (Yavuzer, 2003). Çocuğun doğumundan sonraki ilk senelerinde kullandığı en hayati reflekslerden bir tanesi de emekleme refleksidir. Yine benzer şekilde, doğumdan hemen sonra ortaya çıkan diz üstünde yürüme refleksi dördüncü ayda kaybolur. 7. ay boyunca görülen gönüllü emekleme ve emekleme refleksleri aralarında bir bağlantı olduğu görüşü çoğu kimselerce kabul edilmektedir. Dünyaya gelen çocuk istemsiz yakalama ve adım atma davranışının farkındadır. Bundan dolayı hareket hakkında bilgi algılar. Bu bilgi kortekste saklanır ve çocuğun müteakip gönüllü hareketlerine yardımcı olacağı bilinir. (Gallahue, 1982; Özer ve Özer, 2000).

#### **2.2.2.2. İlkel Hareketler Dönemi**

Merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak ilk olarak baş ve vücutta daha sonra kollarda ve bacaklarda kontrolün sağlandığı dönemdir (Mosston ve Ashworth, 1986). 0 ila 2 yaşlarında gözlenen ilkel hareketler, gönüllü hareketlerin ilk sırasındır. Bebeğin oturması, sürünmesi ve ayakta durması gelişimde olgunlaşmanın değerini göstermektedir. Bahsedilen hareketler, 2 yaşına kadar kemik, kas ve sinir sistemlerinin gelişmesinin yanında bebeğe sağlanan egzersiz olanaklarının bir sonucu olarak meydana çıkar. İlkel hareketler olgunlaşma ile ilişkilidir ve meydana gelmeden tahmin edilen bir diziyi takip ederler. Olağan şartlar altında, bu düzen değişmez, fakat ortaya çıkışlarının zamanı ve hızı



çocuktan çocuğa farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu farklılıkları görmenin nedeni olarak kalıtsal ve çevresel etmenlerden kaynaklandığı söylenebilir (Özer ve Özer, 2000).

Ömür için ihtiyaç duyulan gönüllü hareketlerin temelini oluşturan ilkel hareketler, baş, boyun aynı zamanda gövde kaslarının kontrolü gibi dengeleme hareketlerini, uzanma, bırakma, yakalama vb. manipülatif becerileri, sürünme emekleme, yürüme vb. lokomotor hareketleri içine alır. (Özer ve Özer, 2000). Başlangıçta, bebeğin ilk motor becerileri oturmayı içerir. Bebekler ortalama olarak 3 ila 4. aydan başlayarak desteklendiklerinde 1 dakikaya kadar oturabileceği görülmüştür. Yardım almadan oturabilmeleri 7 ila 8. aydan itibaren gerçekleşir. 9. aydan itibaren bebeklerin büyük bir çoğunluğunun 10 dakika ya da daha fazla tek başlarına oturabildikleri görülebilmekte bu da oturmada hızlı bir ilerleme olduğunu ortaya koymaktadır (Yavuzer, 2003).

Çocuğun en önemli psikomotor becerilerinden biri olan yürüme yeteneğini kazanabilmesi için oturma yeteneğinin aksine uzun bir gelişim serisini geçmek zorundadır. Çocuğun yürümeye dair attığı ilk adımlar onun sürünme ve emekleme hareketleridir. İlk sürünme hareketi, yüzükoyun yere yatırılan çocuğun elleri ile yere yaslayarak omzunu kaldırması ve bir dizini yere koyması ile ortaya çıkar. Ancak öne doğru hareket yoktur. Çocuk yedi aylık civarında iken bu türlü ilk sürünme hareketlerinin başladığı görülür. 8 ila 9 aylık olunca çocuklar, karınlarını yerden kesmeden, bir iki metre sürünebilmektedirler. On aylık çocuklar ellerinin ve dizlerinin üzerinde odanın istenilen bir kösesinden bir diğer köşesine emekleyerek gidebilirler. 10 ila 12 aylık çocuklar ayakları ve elleri üzerinde oldukça çabuk hareketler yapabilir ve ev içinde istedikleri yere sürünebilirler (Başaran, 2000). Çocuk emeklemeden sonra ayağa kalkmak için çaba sarf etmektedir. Bakıldığında on bir aylık çocuk elinden tutulduğunda yürümeye başlamaktadır. On ikinci aya geldiklerinde kendi çabaları ile bir eşyaya tutunarak ayağa kalkabilmektedir. On üç aylık olduğunda yardım almaksızın merdiven basamaklarını tırmana bilmektedir. On dört aylık olan çocuk tek basına ayakta durabilmektedir lakin yürüme hareketlerine on besinci ayda başlayabilmektedir (Cüceloğlu, 1996). Bu dönemdeki yürüme hareketleri geniş adımlı, kontrolsüz ve esnek değildir. Çocuk kollarını dengesinin bozulması ihtimaline karşı hazırda tutar. Üç yaşın sonlarında adımlar düzelmiştir ve harekete tam hâkimiyet ise daha sonraki gelişim dönemlerinde gerçekleşmesi beklenir (Kale, 2003).

Merkezi sinir sisteminin gelişimi ile yürüme etkinliklerinde başarılı olan çocuklar artık diğer büyük motor becerileri kazanmak için hazır duruma gelmiş olurlar (Gallahue, 1982; Müniroğlu, 1995).

Manipülatif hareketlerin ortaya çıkması, yürüyüşte olduğu gibi uzun ve ardışık gelişim serisini izler. Vasıflı el hareketleri çeşitli vücut kısımları arasında koordinasyon icap eder. Bu hareketlerin gelişimi de aynı şekilde baştan ayağa ve içten dışa doğru olacak şekilde bir yol takip eder. En temel üç manipülasyon hareketi, uzanma, yakalama ve serbest bırakmadır. Bebeğin ilk uzanma denemeleri başarılı olmadığı görülmektedir. Bebek, nesne ile ilişki kurmak için ihtiyaç duyulan olan el-göz koordinasyonu dördüncü ayda kazanmaktadır. Başlarda uzanma, kaba bir omuz ve dirsek hareketi olarak görüldü. Sonrasında harekete bilek ve el direkt dahil olur. Nihayetinde 5. ayda artık bebek, nesneye kusursuz bir şekilde erişerek temas edebilir (Özer ve Özer, 2000).

Ellere bakma ve elleri ağzına sokma gibi hareketler yakalama davranışındaki ilk koordine hareketlerdir. Yakalama davranışı görme, kollarının hareketi ve elin hareketi ile koordineli bir şekilde çalışmaktadır (Cüceloğlu, 1996). Çocuğun ilk 40- 45 gün içerisinde objeye dikkat etme becerisi gelişmekte ve 40-45 günden sonra kendi eline refleks olarak bakma görülür. Elini kullanma davranışı, alışkanlık haline gelen el-kol hareketlerini görsel olarak fark ettikten sonra başlar (Bilir, 1994). Çocukların yakalama tecrübeleri, bacak araları açık konumda oturarak yuvarlanan topu elleriyle veya ayaklarıyla durdurmaya çalışmaları şeklinde gerçekleşmektedir. Bu denemelerden sonra, topu yakalama becerisi zaman-mekân ilişkisi kazanarak büyüme ve olgunlaşmaya paralel olarak gelişir. (Mosston ve Ashworth, 1986). Sonrasında çocuklar oturma pozisyonundan ayakta kalma pozisyona geçerek topu yuvarlamayı veya topun zıplamasını takip etmeyi, durdurmayı ve kontrol etmeyi öğrenirler. Aktif bir katılım oluşturarak ayakta durma becerileri, yakalama becerisinin oluşumunda önemli bir adım oluşturmaktadır (Bilir, 1994; Gallahue, 1982; Müniroğlu, 1995). Bu dönemde en başarılı hareket nesnelere gönüllü olarak düşürmektir. Bebekler, ilk aylarda elindeki nesnelere istemsizce düşürür. İstekle bir nesneyi alma yaklaşık onuncu ayda gerçekleştiği görülmektedir. Onuncu aydan sonra, bebekler bu hareketi geliştirmek amacıyla devamlı bir yere nesnelere bırakırlar. Bebek 18 aylık olduğunda, nesnelere şimdi ulaşabilir, yakalayabilir ve serbest bırakabilir (Koser, 1999).

### **2.2.2.3. Temel Hareketler Dönemi**

Temel hareketler dönemi hayatı 2 ila 7. yılları arasındaki süreyi kapsar. Çocuk temel becerileri bu dönemde kazanır. Yaşam için ihtiyaç duyulan bu beceriler arasında denge, fırlatma, atlama, koşma, atlama, sıçrama vb. hareketleri içerir. Bu becerilere "temel beceriler" denir, çünkü tüm çocuklarda ortak özellikler ve yaşam için gerekli beceriler

vardır (Tüfekçioğlu, 2002). Tüm gelişim evrelerinde olduğu gibi, çocuk psikomotor gelişimde gelecekteki yaşamını etkileyecek çok önemli gelişmeler yaşar. 2. yaşın akabinde temel beceriler, kaba bir şekilde meydana çıkmaya başladığı görülmektedir. Başlangıç evresi olarak isimlendirilen bu olaylar dizisinde çocuklar tek başlarına hareket becerilerini kavramak ve bunları tecrübe etmek için güç harcarlar. Dönemin ikinci aşamasında, çocuğun “ilk evre” hareketleri daha koordine ve kontrol altına alınmaya başladığı aşamadır. Üçüncü aşamada, “olgunlaşma evresi”, çocuklar mekanik olarak etkili, uyumlu, kontrollü ve gelişmiş hareket biçimleri gösterirler (Muratlı, 1997).

Temel hareketler döneminde psikomotor gelişimde büyüme ve olgunlaşmanın yanı sıra öğrenme gibi modelleme gibi dış faktörler de öne çıktığı görülmektedir (Timurkaan, 2003). Yaratıcı ve düzeltici bir öğretim yöntemi ile bireyin temel hareket becerilerinin dengeli gelişimi mümkün olacaktır. Temel hareket becerilerinin gözlenmesi ve değerlendirilmesi, öğretmenin egzersizlerinin planlanması ve uygun öğretim yöntemlerinin belirlenmesinin çocukların olgun modeller geliştirmesine yardımcı olacağı unutulmamalıdır. Temel hareket modellerinde olgunluk aşamasına ulaşılmaması sonucunda spora uyum sağlamalarını engelleyecektir (Gallahue, 1982; Özer ve Özer, 2000).

### **2.3. Motor Testler**

#### **2.3.1. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi-1 (Bruininks-Oseretsky Motor Proficiency Test)**

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi (BOMYT) dört buçuk ila on dört buçuk yaş aralığındaki çocukların motor beceri işlevlerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir testtir. Büyük ve aynı zamanda küçük motor becerilerini ölçebilen kapsamlı motor yeterlilik testi 8 alt test olmak üzere toplam 46 maddeden meydana gelmektedir. 1972 yılında Dr. Robert H. Bruininks' i BOMYT geliştirme çalışmalarını Oseretsky Motor Yeterlik Testini baz alarak harekete geçmiştir. İki test arasında ortak nitelikler bulundurmasına karşın tekrardan oluşturulan bu test içerik, yapı ve teknik nitelik açısından ehemmiyetli değişiklikler bulundurmaktadır (Bruininks, 1978).

BOMYT' i eğitimcilerin, terapistlerin ve araştırmacıların; çocukların motor becerilerini belirlemeleri, motor gelişim programı oluşturmaları, değerlendirmeleri, çeşitli motor beceri işlev bozukluklarını ve gelişim geriliğini tespit etmek amacıyla yararlanılan önemli bir test aracıdır (Gabbard, 2004; Gallahue vd., 2012; Payne ve Isaacs, 1999). 46

maddeden oluşan tüm testi bir çocuğa uygulama süresi 45-60 dk. olup ve bu testten elde edilebilecek en üst puan 243'tür. Testin 14 maddeden meydana gelen Kısa Formunun uygulanma süresi ise 15-20 dk. olup ve bu testten elde edilebilecek en üst puan 98'dir (Bruininks, 1978).

### **2.3.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi-2 (Bruininks-Oseretsky Motor Proficiency Test)**

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi ikinci sürümü (BOT-2) 4-21 yaş aralığındaki bireylerin motor işlevlerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir testtir. 1978'de Bruininks-Oseretsky tarafından geliştirilen ilk sürümün yenilenmiş biçimidir. BOMYT'nin ilk yorumundan bir takım farklılıklar bulundurmaktadır. İlk yorumda alt testleri kapsayan ara bölümler bulunmuyorken, BOT-2'de El Kontrolü, El Koordinasyonu, Vücut Koordinasyonu, Güç ve Çeviklik adı altında dört ara bölüme yer verilmiştir. İlk yorumda Görsel Motor Kontrol Bölümü tek başına incelenirken, BOT-2'de bu bölüm iki alt test haline getirilerek ince motor beceri hassaslığı ve ince motor beceri bütünleşmesi şeklinde incelenmiş ayrıca beceri uygulamaları çeşitlendirilmiştir. Aynı zamanda, koşu hızı ve çeviklik alt testi ilk yorumda tek bir beceri uygulaması olarak ele alınırken, BOT-2'de beceri uygulamaları çeşitlendirilmiştir.

BOT-2, çocukların motor becerilerini göstermek amacıyla oldukça yaygın güvenilir bir testtir. Testin standardizasyonu, 4-21 yaş arası 1520 öğrenci üzerinde Bruininks ve Bruninks (2005)'de çalışması ile sağlandı. Çalışmanın güvenilirlik katsayısı 0.70 olarak belirtilmiştir.

BOT-2 eğitimciler, terapistler ve araştırmacılar tarafından çocukların motor becerilerini değerlendirmek, motor gelişim programlarını hazırlamak ve değerlendirmek, çeşitli motor fonksiyonları ve gelişimsel gecikmeleri tespit etmek ve değerlendirmek amacıyla kullanılan bir vasıta. Test materyalleri çocukların dikkatini çekecek, üniform uygulama imkânı sağlayacak, uygulama ve değerlendirmeyi kolaylaştıracak biçimde tasarlanmıştır.

Testin uygulama süresi bir çocukta 40 ile 60 dk. arasında değişebilir. Test 8 alt testten ve 53 maddeden oluşur. Bu maddeler sırasıyla; **ince motor beceriler** (7. madde – ör.; Noktaları Birleştirme), **ince motor beceri entegrasyonları** (8. madde – ör.; Bir Kareyi Kopyalama), **el becerileri** (5. madde – ör.; Şekil Kartlarını Sınıflandırma), **çift yönlü koordinasyon** (7. madde – ör.; Kroki Sıçraması), **denge** (9. madde – ör.; Bir Çizgi

Üzerinde Yürüme), **koşma hızı ve çeviklik** (5. madde – ör.; Denge Aleti Üzerinden Yana Doğru Atlama), el-kol koordinasyonu (7. madde – ör.; Bir Topu İki El İle Bırakıp Yakalama), **güç** (5. madde – ör.; Mekik Çekme). Ayrıca toplam motor bileşik puanı tüm maddelerin toplam puanından elde edilir. Testin kısa formu ise toplam 14 maddeden olmakta ve bir çocuk için 15-20 dk. sürmektedir. Buna göre aşağıdaki şekilde 8 alt test verilmiştir (Bruininks ve Bruninks 2005).

### **2.3.3. Temel Hareket Modelleri Değerlendirme Ölçeği (Fundamental Movement Pattern Assessment Instrument)**

Temel Hareket Modelleri Değerlendirme Ölçeği ilk başta 1976 yılında McClenaghan aracılığıyla meydana getirilmiştir. Müteakiben 1978 yılında Gallahue ve McClenaghan aracılığıyla yayınlamıştır ve Gallahue aracılığıyla gözleme dayalı bir değerlendirme vasıtası olarak genişletilmiştir (Gallahue ve Cleland-Donnelly, 2003). Ölçüm aleti ilk başta hareketin tamamı daha sonra parçalar halinde fertlerin hareketteki gelişim düzeyini “başlangıç”, “temel” veya “olgun” seviyede olup olmadığının gözlemlenmesini kapsamaktadır. Araç başta beş temel hareket (atma, yakalama, ayakla vurma, koşma ve zıplama) bakımından düzenlenmiştir. Geliştirilmiş sürümde ise 20’den fazla temel hareketin biyomekaniksel çalışmaların neticesinde meydana getirilmiş inceleme formları yer almaktadır (Gabbord, 1996; Payne ve Isaacs 2005; Gallahue ve Ozmun 2006).

### **2.3.4. Temel Motor Becerilerin Gelişimsel Sıra Envanteri (Development Sequence of Fundamental Motor Skills Inventory)**

Temel Motor Becerilerinin Gelişimsel Sıra Envanteri ilk başta Seefeldt ve Haubenstricter aracılığıyla 1976 yılında meydana getirilmiş ve 1981 yılında da Haubenstricter ve arkadaşları aracılığıyla geliştirilmiştir. Temel Motor Becerilerin Gelişimsel Sıra Envanteri; yürüme, sekme, hoplama, koşma, materyal ile topa vurma, ayakla vurma, yakalama, atma, zıplama ve topu ayakla durma becerilerini 4 veya 5 evreye bölerek sınıflandırmıştır. Bu gelişimsel sıralar boylamsal ve kesitsel araştırmalar neticesinde meydana getirilen video çözümlenmeleriyle oluşması sağlanmıştır. Çocuklar izlenilerek hem görsel hem de sözlü olarak bu gelişimsel dizilerle eşleştirilir. Envanterler birinci evreden (gelişmemiş) beşinci evreye (gelişmiş) kadar derecelendirilmektedir (Gabbord, 1996; Gallahue ve Ozmun, 2006; Ballı, 2006).

### **2.3.5. Ohio State Üniversitesi Büyük Kas Motor Gelişim Değerlendirmesi (Ohio State University Scale Of Intra Gross Motor Assessment)**

Ohio State Üniversitesi Büyük Kas Motor Gelişim Değerlendirme testi, iki buçuk on dört yaş grubu çocukların temel lokomotor ve manipulatif becerilerini ortaya koymak için meydana getirilmiştir. Yürüme, koşma, zıplama, hoplama, sekme, atma, yakalama, vurma ve ayak ile vurma motor becerilerinin yanında sonradan ilave edilen merdiven ve basamak tırmanma becerilerini de içinde bulunduran bir testtir. Her beceri için 4 gelişimsel sıra tanımlanmıştır (Gabbord, 1996; Gallahue ve Ozmun, 2006; Ballı, 2006).

### **2.3.6. Temel Motor Yetenek Testi-Yenilenmiş (Basic Motor Ability Test-vRevised)**

1979 yılında Arnheim ve Sinclair aracılığıyla geliştirilen Temel Motor Yetenek Testi revize formu türlü motor işlevleri ölçen 11 test maddesinden meydana gelmektedir. Bu maddeler; el-göz koordinasyonu, statik ve dinamik denge, küçük ve büyük kas motor kontrol, çeviklik ve eklem esnekliğidir. 4-14 yaş aralığındaki kız ve erkek çocuklar için kurallar oluşturulmuştur. Testin en nitelikli avantajı uygulamasının kolay olması ve uygulama yapabilmek amacıyla çok fazla eğitim gerektirmemektir. Testin bir çocuğa uygulanması 15-20 dk. sürmektedir (Gabbord, 1996; Gallahue ve Ozmun, 2006; Top, 2012).

### **2.3.7. Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası-Hareket ABC (Movement Assessment Battery For Children-Movement ABC)**

İlk geliştirildiğinde Motor Bozukluk Testi- Handerson Revizyonu (Test of Motor Impairment- Handerson Revision) olarak isimlendirilen Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası- Hareket ABC'si, çocukların motor bozukluklarının seviyesini belirlemek amacıyla meydana getirilmiştir. Dört ila on dört yaş aralığındaki çocukların nitel ve nicel büyük ve küçük kas motor beceri kurallarını kapsamaktadır (Gallahue ve Ozmun, 2006; Davison ve Lawson, 2006; Akın, 2015).

### **2.3.8. Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol Listesi**

1960 yılında ebeveynlerin eğitime katmanın gelişime olan katkılarını ortaya koymak için başlatılan Portage yalnızca olağan çocuklar için değil, aynı zaman da engelli ve risk bulunan çocuklar içinde uygulanan bir programdır. Potrage'nin vazifesi ebeveynlere çocuklarına uzman gözü ile görebilmelerini talim etmektir. Çocukla ilgilenen eğitimciler çocuğun hayatını geçirdiği süre içinde bir ila beş yıl gibi çok kısa zaman dilimi

bulunabilmektedir. Bu zaman içinde her vakit çocuğun yanında olan anne ve babası vuku bulacaktır. Portage'ye göre, ebeveynler, çocuklarının en önde gelen ve en iyi öğretmenleridir. Çocuklarını en iyi onlar tanıdıklarını ileri sürer. Portage, çocukla ilgili karar ve vazifeler konusunda uzmanlar ve ebeveynler arasında iş birliği yapılması zorunluluğuna inanmaktadır. Bu programın hedefi, ebeveynleri ile hareket ederek çocuğun güç ve yeteneklerini meydana getirmek böylelikle çocuğun gelişmesini sağlamaktır (Shearer ve Shearer, 1999; Tepeli, 2007).

Portage sistemi Amerika'da Portage Wisconsin'de uygulanmış olup birden fazla ülkede bu programdan yararlanmıştır. Ülkemizde de Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol dizelgeleri türcüme edilmiş ve materyalleri ülke koşullarına elverişli duruma getirilmiş, ülke çocuklarına tatbik edilme araştırmaları ve adaptasyonları 1992 yılından itibaren gerçekleştirilmektedir. Portage, bilhassa 0-6 yaşlarda bilişsel, fiziksel, işitsel ve görsel alanlarda sorunu olan çocuklar nedeniyle oluşturulmuş erken çocukluk evresi eğitim sistemidir. Bu program, bebeklerde uyarım, özbakım, motor gelişim, sosyal gelişim, bilişsel gelişim ve dil gelişimi olmak üzere toplam altı alanda ve 0-6 yaş çocuklarının değerlendirilmesinde ve gelişimsel eğitim programının oluşturulmasında yararlanır. Değerlendirme aşamasında, çocuğun muvaffakiyet davranımları 'artı' (+), muvaffakiyetsiz davranımları 'eksi' (-), yapmayı reddettiği davranımları 'red' (R), ebeveynler ya da başka sebeplerden meydana gelen sınırlamalara bağılı olarak çocuğun yapma şansı olmayan davranımları 'olanak dışı' (O.D) olarak değer biçilir (Tepeli, 2007).

### **2.3.9. Denver Gelişimsel Tarama Testi (DGTT)**

Yaşları ufak çocuklarda meydana gelecek gelişim problemleri tespit etmede, sağık çalışanlarına yardımcı olmak için ilk kez 1967 yılında yayınlanmış olan bu test, birinci yayınlanışından sonra geniş kullanım sahası elde etmiştir. 1980 senesinde Türkiye'de uyarlaması yapılarak yararlanılmaya başlanılmıştır. DGTT, yaygın kullanımı neticesinde 1990 yılında Frankenburg ve Dodds aracılığıyla tekrardan ele alınmış ve Denver II meydana getirilmiştir. Denver II, 1995 senesinde de Türkiye'de uyarlaması yapılarak kullanılmaya başlanılmıştır. Denver II, küçük çocukların yaşına uygun birtakım yeteneklerini değerlendiren, çocukları gelişimsel sorunları nedeniyle taramada, şüpheli durumları objektif bir ölçümle doğrulamada ve gelişimsel yönden risk altındaki çocukları takip etmek için yararlanılmaktadır. Denver II, kişisel sosyal, küçük kas motor, dil ve

büyük kas motor sahalarının değerlendirilmesine yönelik meydana getirilmiş 4 bölümden ve toplamda 116 maddeden oluşan bir ölçendir (Frankenburg ve Dodds,1990; Gabbord, 1996; Payne ve Isaacs, 2005; Gallahue ve Ozmun 2006).

### **2.3.10. Motor Performans Testi**

Morris, Atwater Williams ve Wilmore tarafından 1980 yılında okul öncesi çocukların motor performanslarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Türkiye' de bu test ilk kez Sevimay tarafından 1986 yılında üç altı yaşlarında 205 çocuk üstünde tatbik edilmiştir. Motor performans testi tek ayak üstünde dengede durma, çabukluk, yakalama, durarak uzun atlama, fırlatma ve koşudan oluşan toplamda 6 maddeden meydana gelmektedir. (Morris vd., 1980; Ballı, 2006).

### **2.3.11. Okul Öncesi Çocukların Motor Performansları Değerlendirme Testi**

Hirst ve arkadaşlarının oluşturduğu bu test, dört alt testten oluşmaktadır. Bunlar; durarak uzun atlama, dinamik denge, statik denge ve çabukluktur. Bu test Türkiye'de 1995 yılında Müniroğlu tarafından dört beş yaşlarında bulunan 320 çocuk üstünde tatbik edilmiştir (Müniroğlu, 1995).

### **2.3.12. Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği (BBGÖ)**

Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği (BBGÖ), çocuğun zihinsel gelişimini ölçmek amacıyla hareketlerin değerlendirilmesini kapsayan Bayley'in birinci yapmış olduğu çalışmalarındandır. Lakin zihinsel ölçek üstünde bebeğin elde ettiği puanlarıyla daha sonraki başarıya ya da daha sonraki zekâ arasında çok küçük bir bağ tespit edilmiştir. BBGÖ, birinci aydan iki buçuk yaşa kadar çocukların gelişimsel durumlarının belirlenmesi amacıyla yararlanılmaktadır. BBGÖ, 3 ayrı ölçekten meydana gelmektedir. Zihinsel ölçek 163 maddeyi kapsar. Motor ölçek, ince motor kabiliyet ve merdiven tırmanma, yürüme, ayakta durma, oturma gibi kaba motor kabiliyetteki gelişmeyi ölçen 81 maddeden meydana gelmektedir. Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği, 1262 bebek üstünde uygulanmıştır.

Zihinsel ölçeğin güvenirliği 0.76, motor ölçeğin güvenirliği 0.75 olarak belirlenmiştir. Geçerliliğiyle alakalı bir bilgi ortaya konmamıştır. BBGÖ' de, bebekler için mutabık davranış değerlendirme yöntemleri en iyi biçimde standartlaştırılmıştır. Bebeğin bireysel gelişim durumunun 1 ila 2.5 ay arasında belirlenmesinde doğruluk saptandı (Gallahue, 1982; Tepeli, 2007).



Psikometrik nitelikleri bakımından iyi geliştirilmiş bir araç olarak onaylanan BBGÖ'nin zekâ ve gelişim geriliği ile ilgili bilgi verdiği fakat normal gelişim gösteren çocukların zekâ gelişimlerini yordama da sorunları olduğu akıldan geçirilmektedir. Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği, Vanlı (1977) aracılığıyla Türkçe uyarlaması üç, altı, dokuz ve on iki aylık 45 bebek üstünde tatbik edilmiştir. Bu çalışmada elde edilen neticeler, Bayley' in Amerika'daki orijinal neticeler ile karşılaştırılmış ve önemli bir ayrım görülmemiştir. Bu neticeler, Bayley testinin birbirinden ayrı kültürler de uygulanabilecek evrensel bir test olduğu düşüncesini ortaya çıkarmaktadır (Özgüven, 1994).

### **2.3.13. Çocuk Beden Koordinasyon Testi (ÇBKT)**

Gündelik motor yaşantıda rastlanmayan vücut kontrolü ile alakalı bozuklukları tespit eden bu ölçen "motometrik" ölçüme örnek test özelliğindedir. Okul çağındaki çocuklarda, kolay hareket bölümlerinden meydana gelen yüksek seviyedeki hareket davranımları, kural olarak hafif derecede hareket bozukluğuna sahip çocuklar aracılığıyla hiçbir motor eksikliği dikkatini üzerine çekmeden uygulanabilir. Bu özellikteki çocuklar, alışkın olmadıkları bir testteki davranım durumları ile yüz yüze geldiğinde pasif olarak yıllardır kendilerinde bulunan motor eksiklikler meydana çıkmaktadır. Bu sebeple, ÇBKT, çocukluk döneminde uygulanmakta olan en ehemmiyetli testlerden biri olduğu düşünülmektedir. ÇBKT beş, on dört yaş aralığındaki çocukların hareket dimensiyonları "Bütünsel Beden Kontrolü" gelişiminin saptanmasında spor bilim adamları aracılığıyla yararlanılmaktadır. Çocuk Koordinasyon Testin son biçimi 1974 yılında Kiphard ve Schilling aracılığıyla derlenmiştir. Bu derleme ile ilk başta uygulanan altı test bataryası dörde indirilerek bugünkü biçimini oluşturmuştur. Bu dört test sırayla: Geriye dengeleme; Monopedal sıçrama, Yanlara sıçrama; Yanlara Adımlama (Kale, 2003).

### **2.3.14. Lincoln Oseretzky Motor Gelişim Testi (LOS KF 18)**

Beş ile on üç yaş grubu öğrenme engelli, zihinsel engelli ve normal çocukların psikomotor gelişimini ölçmeye yardımcı olan bir motor gelişim testidir. LOS KF 18, Hamburg sürümü toplam on sekiz maddeden meydana gelmektedir. Bu testte yer alan 18 madde de tatbik edilmeye yöneliktir. Her bir çocuğa göre ayrı bir protokol kâğıdı kullanılmaktadır. Test uygulayıcısı çocuğun tatbik edilmesine bakarak, başarılı ise "1" puan yahut başarısız ise "0" puan vererek maddelerin karşısındaki kutucuğu doldurur. Çocuğun başarılı "1" olduğu maddeler dikkat edilerek psikomotor gelişim puanı ölçülür (İnan, 1996).

### 2.3.15. Fiziksel Uygunluk Testleri

Fiziksel uygunluk, umumi bir söyleyiş ile çok fazla güç kaybetmeden, boş vakitlerdeki aktiviteleri, sıra dışı ve önceden ön görülemeyen vaziyetler içinde yeteri kadar enerji kalması koşuluyla gündelik uğraşların zinde ve uyanık olarak ilerletilebilmesi nedeniyle zorunlu olan bir kabiliyettir. Çocukların fiziksel uygunluklarını ölçmede yararlanılan testler beş sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; Esneklik: Oturarak uzanma, Spagat, Geriye katlanma, Geriye esneme, Ayak bileği esnekliği Kuvvet: Durarak uzun atlama, mekik, dikey sıçrama testi Dayanıklılık: Bükülü kolla asılma, 6 dakikalık dayanıklılık koşusu Denge: Flamingo denge testi, statik ve dinamik denge testi Hız: Disklere dokunma, mekik koşusu, sürat koşusu (Tepeli, 2007).

### 2.3.16. Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)

(Savaşır vd., 1994), aracılığıyla oluşturulan Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), gelişimsel gecikme ve düzensizlik gösterme bakımından tehlike altında olduğu farz edilen sıfır altı yaş bebek ve çocukların mevcut durumlarındaki gelişimini ve becerilerini ebeveynlerinden öğrenilen bilgiler ışığında kıymetlendirilen testtir. Envanter, gelişimsel gecikme ve düzensizlik gösterme bakımından tehlike altında olduğu farz edilen bebek ve çocukların erken zamanda tanı konulması ve gerekli önlemlerin almak için imkân temin etmektedir. Envanter birçok yaş gruplarına göre düzenlenen ve anneye sorularak “Evet, Hayır, Bilmiyorum” biçiminde cevaplanan 3 likert ve 154 maddeden meydana gelmektedir. Sorular gelişimin farklı şeklinde cevaplanan 154 maddeden meydana gelmektedir. Sorular gelişimin farklı, lakin birbiri ile ilişkili alanlarını (Dil-Bilişsel, İnce Motor, Kaba Motor, Sosyal Beceri Öz bakım) yansıtacak biçimde oluşturulmuştur. Normlar sıfır altı yaş aralığında çocuğu olan anneler ile görüşmeler sonucunda elde edilmiştir. Çalışmada 860 ebeveyne yer verilmiş bunların 440’kız çocuk, 420’si ise erkek çocuk annesidir. Sonuçlar sıfır altı yaş aralığındaki bebek ve çocukların mevcut durumlarındaki gelişimini aşağıda açıklanan dört alt test ve toplam gelişim puanı olarak aksettirmektedir.

**Genel Gelişim (G.G.):** 154 maddelik genel gelişim toplam puanı, bütün alt testleri içine alır. Genel gelişimin seviyesini gösterir.

**Dil-Bilişsel (D-B):** 65 maddeden meydana gelen D-B, basit ses ve sözel davranışlarla kompleksi dil ifadeleri, dili anlama ve açık şekilde ifade edebilme, kolay problemleri çözme, sayı, zaman kavramı vb. becerileri kapsar.

**İnce Motor (İM):** 26 maddeden meydana gelen İM, basit göz-el koordinasyonundan kompleksi ince motor davranışlara kadar uzanan görsel- motor becerileri içine alır.

**Kaba Motor (KB):** 24 maddeden meydana gelen KB, hareket ve hareketle alakalı kuvvet, denge ve koordinasyonu kapsar.

**Sosyal Beceri-Özbakım (SB-ÖB):** 39 madden meydana gelen SB-ÖB yeme, içme, tuvalet temizliği ve giyinme vb. öz bakım alışkanlıkları ile özerklik, sosyal etkileşim ve inisiyatif gibi özelliklerin genel bir ölçümüdür.

Envanter, bebeğin veya çocuğun yaşına uygun bölümden başlayarak annelere ya da çocuklara temel bakımı üstlenen kimse soruların sırayla sorularak gerçekleştirilir. Envanteri uygulayan kişi soruları birer birer sorar. Cevabınız evet ise, kayıt formuna o soru kutusuna '1', hayır ise '0' yazılır. (Tepeli, 2007).

### **2.3.17. Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA)**

Temel ve arkadaşları aracılığıyla gelişimi sağlanan, Gazi Erken Çocukluk Aracı (GEÇDA), sıfır yetmiş iki ay Türk çocuklarının gelişimlerini detaylı olarak kıymeti belirlenecek, eğitim yaşantılarının derlenmesinde ve çocuklardaki gelişimsel geriliklerin erken teşhisinde yararlanılabilecek bir gelişim kıymetlendirme testidir. GEÇDA, uygun bir ortamda meydana getirilen gelişimsel oyunlar sırasında çocuğun izlenmesi ve icap eden pozisyonlarda çocuğu yakından tanıyan ebeveynlerin veya bakıcından bilgi alma aracılığıyla tatbik edilmektedir. Psikomotor, bilişsel, dil, sosyal-duygusal gelişim olmak üzere toplam 4 alt testten meydana gelmektedir. GEÇDA, psikomotor gelişim (73), bilişsel gelişim (60), dil gelişimi (60), ve sosyal-duygusal gelişim (56) olmak üzere toplam 249 madde yer almaktadır. Gelişimin bölgelerine göre belirli zamanlarda değişik hızlarda ilerlemesi sebebiyle aracın madde sayılarında aylara ve gelişim bölgelerine göre ayrımlar vardır. Sosyal-duygusal gelişim alt testi aynı zamanda öz bakım becerilerine ilişkin olan maddeleri kapsamaktadır (Temel vd., 2005; Tepeli, 2007).

### **2.3.18. Oregon Motorsal Uyum Testi**

Oregon Üniversitesi aracılığıyla, her biri ayrı olmak üzere ilkokul, ortaokul ve lise seviyesindeki kız ve erkek öğrencilere tatbik edilerek oluşturulmuş bir testtir. Bu testten ötürü tercih edilen maddeler, kol ve omuz gücü ve dayanıklılığı, karın kasları gücü ve dayanıklılığı, genel kas gücü ve dayanıklılığı, koşu hızı ve devamlılığı, çabukluk ve esneklikten meydana gelmektedir. Testlerin hazırlanış süreci, her üç okul seviyesinde ve

her iki cinsiyet ve farklı yaş grupları hesaba katılarak oluşturulmuş ve iki kez farklı kişiler aracılığıyla rastgele tercih edilen öğrencilere tatbik edilmiştir (Kamar, 2003).

### **2.3.19. Büyük Kas Motor Gelişim Testi (Test Of Gross Motor Development-TGMD)**

Test Of Gross Motor Development (TGMD) ilk başta 1985 senesinde üç on yaş aralığındaki çocukların motor davranımlarını ortaya koymak amacıyla Ulrich (1985), aracılığıyla oluşturulmuştur. TGMD, İki alt bölümden (lokomotor ve nesne kontrol beceriler) meydana gelmektedir. Lokomotor alt testi 7 farklı beceriyi (koşma, sıçrama, durarak uzun atlama, sek sek, galop ve kayma) ölçer. Obje kontrol alt testi ise 5 beceriyi (duran bir topa vurma sopayla vuruş, durarak top saydırma, topa ayakla vurma, top yuvarlama, yakalama ve fırlatma) ölçer. Bu test norm verisi Amerika'da 8 eyalette yaşayan 909 fertten elde edilmiştir. Normatif veriler cinsiyet, ırk ve coğrafik bölge parametreleri baz alınarak bir araya getirilmiştir. Lokomotor alt test için iç tutarlı güvenilirlik katsayıları 0.79 ile 0.90 arasında değişmekte ve ortalaması 0.85'dir. Obje kontrol katsayıları ise 0.67 ile 0.93 arasında değişmekte ve ortalaması 0.78'dir. Testin bir çocuğa uygulanma süresi 15 ila 20 dk. arası yürütülmektedir. Çocuk her yaptığı beceriyi iki defa tekrarlamak halindedir. Kriterlere göre doğru bir biçimde sergilenen hareket için 1 puan, doğru biçimde sergilenmeyen hareket için ise 0 puan verilir. Her iki hareketin toplam puanı o becerinin puanını meydana getirmektedir. Testten elde edilen sonuçlar standart puanların meydana getirilmesinde ve bireysel puanların karşılaştırılmasında yararlanılabilmektedir (Tepeli, 2007).

### **2.3.20. Test of Gross Motor Development-2; TGMD-II (2000)**

Ulrich (2000), TGMD testinden yararlanan ve araştırmacıların dile getirdiği eleştiriler ve kendi deneyimleri akabinde, TGMD'yi TGMD-II biçiminde geliştirmiştir. TGMD-II aşağıda bulunan maddeler ışığında oluşturulmuştur.

- TGMD-II, 2000 yılına ışık tutan normatif bilgi temel alınarak toplandı.
- Normlar verileri, yaş, cinsiyet, coğrafik bölge, ırk ve ikametgâh gibi parametreler temel alınarak toplandı.
- İç tutarlılık ve sabit güvenilirlik katsayıları lokomotor, nesne kontrol ve toplam motor değeri her biri ayrı olarak elde edildi.
- Güvenirlik katsayıları ayrıca norm örnekleminin alt grupları için hesaplandı.
- Nesne kontrol becerilerde cinsiyetler arasındaki farklılıktan dolayı nesne kontrol alt testi için ayrı norm tabloları meydana getirildi.

- TGMD-II'nin geliştirilmesinde yeni geçerlilik çalışmaları uygulandı.
- Özellikle fiziksel eğitimdeki profesyonellerin eleştirilerine karşılık sekme becerisi lokomotor becerilerden çıkartılmış ve bel üstünden fırlatma becerisi nesne kontrol becerilerine eklendi.
- Yaş normları 0-3 ile 7-11 arasında yarım yıllık artışlar halinde meydana getirildi.
- Hareketleri canlandırmak için testteki lokomotor becerilere ait resimler tekrardan çizildi.

TGMD-II norm verisi Amerika'da on eyaletteki 1208 kişilik bir grup üstünden toplanmıştır (Tepeli, 2007).

## **2.4. Motor Gelişim İle İlgili Yapılan Araştırmalar**

### **2.4.1. Yurt Dışında Yapılmış Olan Çalışmalar**

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi'nin geçerlik ve güvenilirliğini geliştirme amacıyla Robert H. Bruininks 1973-1978 yılları arasında Amerikan toplumunu yansıtan (beyaz, siyah ve diğer ırklar) 4-14 yaşları arasında 386'sı kız ve 379'u erkek olmak üzere toplam 765 çocuk yer almıştır. BOMYT geçerlilik çalışması kapsamında, testin içeriği araştırmada kullanılan diğer motor gelişim testleri ile ilişkilendirilmiştir. Daha sonra test puanları ile kronolojik yaş arasındaki ilişkinin .57 ile .86 arasında değiştiği belirlendi. Maddelerin alt testleri iç tutarlılığın .40 ile .92 arasında değiştiğini ve maddelerin toplam test puanı ile korelasyonunun .05 ile .88 arasında değiştiğini göstermiştir. Son olarak, geçerlilik çalışması kapsamında, test farklı gelişim düzeyindeki çocuklara uygulanmış ve karşılaştırmalar yapılmış ve normal gelişim gösteren çocuklar düşük gelişimsel yetersizliği, orta-şiddetli gelişimsel geriliği ve öğrenme engelli ayrı ayrı olan çocuklarla karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, her karşılaştırma grubunun normal gelişimi olan çocuklar lehine manidar derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

BOMYT güvenilirlik çalışması için, çocuklar iki yaş grubuna ayrıldı ve test edildi (ortalama yaş sekiz ve on iki). Her 2 yaş grubunun ortalama test tekrar test güvenilirlik katsayılarının alt testler ile toplam puanlar arasında .56 ile .87 aralığında değiştiği tespit edilmiştir. Uygulayıcılar arasında güvenilirliği test etmek için 7. alt test, görsel motor kontrol alt testi, özel eğitim almayan 5 kişi ve eğitim alan 3 kişi tarafından yeniden değerlendirildi. Eğitim almayan 5 kişinin güvenilirliği .79 ile .97 arasında değişiyorken, eğitimi alan grubun güvenilirliği .63 ile .97 arasında değişmektedir ve eğitimden geçmişi

olmasa bile uygulayıcıların güvenilirliği tatmin edicidir. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda BOMYT' in 4-14 yaş grubu çocuklarda kullanılabileceği ortaya konulmuştur (Robertson, 1978).

5-8 yaş aralığındaki beyaz çocuklar ile Afrikalı ve Amerikalı çocukların büyük kas motor becerileri arasında herhangi bir fark olup olmadığını belirlemek için yapılan araştırmada (Plimpton ve Regimbal, 1992) 98 kız ve 91 erkek çocuğa (BOT-2) kısa formunu uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında Afrika-Amerikalı çocuklar diğer gruptaki beyaz çocukların hız ve çeviklik puanları bakımından daha iyi olduğu, Afrikan-Amerikalı erkek çocukların tüm kız çocuklarından ve beyaz erkek çocuklarında beyaz kız çocuklarında daha yüksek puan aldıkları görüldü. Beyaz erkeklerin, el-göz koordinasyonundan diğer tüm gruplara göre daha yüksek puan aldığı bulunmuştur. Fakat denge değişkeninde gruplara göre anlamlı bir fark görülmemiştir.

Butterfield ve Loovis (1994), 4-14 yaş grubundaki 379 erkek ve 337 kız çocuğun yaş, cinsiyet, statik denge, dinamik denge ve spora katılımın etkisi gibi değişkenlerle topa ayağı ile vurma yetisini test etmek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada Ohio State University- Intra Büyük Kas Motoru Testi ve statik ve dinamik denge yeteneği için BOMYT' nin 2. ve 7. maddeleri ayak ile topa vurma yeteneğini test etmek için uygulanmıştır. Araştırma neticesinde 12 yaş grubundaki çocukların olgun düzeydeki ayakla vurmanın cinsiyet ve yaş arasında ilişki olduğunu görmüşlerdir. Erkeklerin kızlardan daha olgun olduğu ortaya çıksada, seviyenin yaşla birlikte arttığı öne sürülmüştür. Ayakla topa vurma becerisinde anaokulu düzeyindeki çocuklarda anlamlı bir değişkenlik bulunamamıştır.

Hong Kong'daki 5-6 yaş çocuklarının Kaba Motor Yeterliliklerinin seviyesini belirlemek amacıyla (Lam ve Schiller, 2001) bir pilot çalışma yapmıştır. Çalışma sonuçlarına bakıldığında çocukların koşu hızı ve çeviklik nitelikleri 5 ile 6 yaş grubu içinde uluslararası ölçütlerinden bir veya iki yaş düşük çıkmıştır. Denge değerlerinde ise her iki yaş grubu için norm değerlerin üzerinde olduğu saptanmıştır. Geçici bir çalışma olmasına rağmen bu pilot çalışmanın bulguları ortaya koymuştur ki, Honkong'lu çocukların çift yönlü koordinasyonu 5 ve 6 yaşındaki çocukların norm değerlerden 1 yıl daha ileri seviyededir. Bunun yanında güç ve üst ekstremitte koordinasyonu verileri norm değerlerden ya daha düşük ya da daha yüksek benzerlik ortaya koymuştur. Elde edilen tüm bu bulgulara ek olarak koşu hızı ve çeviklik değerlerinde istatistiki açıdan her iki yaş için cinsiyetler arasında önemli bir fark bulunmuştur.

Maskell vd., (2004), 42 ilkökul çocuğuna beden eğitimin kol üstünden fırlatma becerisi üzerine etkisini araştırmak amacıyla çocuklara 5 haftalık eğitimin öncesi ve sonrası Test of Gross Motor Development-2 (TGMD-II) testi uygulanmıştır. Çalışma boyunca fırlatma performansı 4 kez değerlendirilmiş ve test neticesinde TGMD-II skorları arasındaki farkların önemli olmadığını ortaya koydu. Her iki halde de fırlatma performansı üzerinde önemli tesiri olmadığını görülmüştür.

Chui vd., (2007), Hong Kong ve Amerika'da okulla gitme çağına erişen çocukların ince motor beceri performanslarındaki farklılıklarının araştırıldığı çalışmalarında altı ile on yaş aralığında olan Hong Kong'lu (264 çocuk) çocukların motor beceri performanslarını ölçmek amacıyla Bruininks-Oseretsky testi uygulanmıştır. Elde edilen performans sonuçları Amerika'daki normal ölçütlerle ile karşılaştırılmıştır. İki grup arasındaki farkın üst ekstremite ve tepki hızı alt testlerinde anlamlı olmadığını göstermiştir. Hong Kong'daki çocuklar görsel motor kontrolü ve üst ekstremite hız ve beceri alt testlerinde daha iyi performans gösterdi. Üst ekstremite hızı ve beceri alt testinin yanı sıra, bütün alt testlerde manidar düzeyde cinsiyet farklılıkları tespit edilmiştir.

Shala (2009), tarafından gerçekleştirilen çalışma da 4-6 yaş aralığındaki 310 erkek ve 229 kız toplam 539 çocuğun kaba motor gelişim seviyeleri incelenmiştir. Araştırma sonuçları statik denge ve koordinasyon alanlarında kızların erkeklere göre daha iyi performans sergilediği görülmüştür. Güç ve beceri düzeyinde, erkekler daha iyi performans gösterdi. Dinamik dengede kızlar ve erkek çocuklar arasında manidar bir fark bulunamamıştır. Bütün olarak bakıldığında 5 yaşına kadar cinsiyet ve yaş grupları arasında manidar bir farklılık görülmemiş ve statik denge becerileri 4 yaşlarına geldiğinde ortaya çıkarken 5 yaş sonrası ise koordinasyon ve becerinin geliştiğini ileri sürmüştür.

Lam yaptığı başka bir araştırmasında ise okul öncesi çocukların kaba motor becerilerini değerlendirmede Bruininks-oseretsky motor yeterlilik testinin yapısal geçerliliğini yeniden gözden geçirmiştir. 2011 yılında böyle bir araştırmaya yönelmesindeki amacı yapmış olduğu kaynak taramaları sonucunda genç çocukların motor yeterliliklerini tespit edecek ve geçerliği kabul edilmiş motor yeterlilik testlerinin çok az olması aynı zaman da Gallahue gibi diğer birçok uzman motor gelişimcileri tarafından Bruininks-Oseretsky motor yeterlilik testinin geçerli olarak görülmesidir. Lam' a göre manipülatif beceriler birçok uzman kişiler tarafından kaba motor beceri olarak bölümlendirilmiş ve BOMYT' de manipülatif becerileri değerlendirirken kaba motor beceri alt testinde değil, sadece üst ekstremite koordinasyonu alt testinde

değerlendirildiğini görmüştür. Yaptığı araştırmasında okul öncesi çocukların kaba motor beceri performanslarına bir bakış elde etmek için Hong Kong’ da 8 anaokulundan rastgele seçilen 171 erkek 142 kız olmak üzere 333 çocuk yer almıştır. Koşma ve çeviklik, denge, çift yönlü koordinasyon ve güç kaba motor beceri olarak bölümlendirirken üst ekstremitte koordinasyonunu kaba ve ince motor beceri olarak teste katmıştır. İstatiksel analiz yöntemlerinden açıklayıcı faktör analizini kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda Lam, üst ekstremitte koordinasyonunu kaba motor beceri hareketleri içerisinde yer aldığını kabul etmiş ve Bruiniks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testini, Lam-Bruiniks-Oseretsky Kaba Motor Yeterlilik Testi olarak yeniden düzenlemiştir (Lam, 2011).

Livonen ve arkadaşları 2011 yılında deney ve kontrol grupları oluşturarak sekiz aylık beden eğitimi programını toplam 84 çocuğa (46 erkek ve 38 kız) uyguladığı beden eğitimi programının okul öncesi 4 ve 5 yaş grubu çocukların motor beceri gelişimine tesirini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda yaş değişkenine göre hem erkek hemde kız grubundaki manipülatif becerilerde erkeklerin koşu hızı, kızların denge becerilerinde doğrusal bir yol izlediği tespit edilmiştir (Livonen vd., 2011).

Kordi ve arkadaşları tarafından 2012 yılında kreşlerde ve anaokulundaki çocuklar için bir temel fiziksel aktivite programının geliştirilmesi ve değerlendirilmesine yönelik girişimsel bir çalışma oluşturulmuş ve hazırlanan programın etkilerini İran evreninde incelemiştir. Bu çalışmanın örneklemini ise İran’daki 5 farklı şehirden ve 5 farklı kreşten 147 çocuk oluşturuyordu. Eğitilmiş kreş fiziksel aktivite eğitmenleri tarafından 10 hafta boyunca çocuklar için geliştirilmiş bir fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Çalışma öncesi ve sonrası TGMD-2 testi ile çocukların kaba motor beceri düzeylerinin tespit edilmesi için ölçümler alınmıştır. Alınan ölçümlerde çocukların %11.5’inin kaba motor beceri puanları yüksek olduğu görülmüş, 10 haftalık çalışma süreci sonrası bu oran %49.7’ye çıktığı görülmüştür. Sonuç olarak, eğitilmiş olan fiziksel aktivite eğitmenleri tarafından uygulanan geliştirilmiş fiziksel aktivite programı motor gelişim düzeyinde etkili olabileceği ve programın İran’daki anaokulu çocukların temel hareket becerilerinin gelişmesi ve seviyelerini arttırmak için bir yöntem olduğu ileri sürülmüştür (Kordi vd., 2012).

Khilaj ve Amri (2014), tarafından yapılan çalışmada 80’i obez 80’i normal ağırlığa sahip 160 çocuk belirlenmiş normal ağırlığa sahip çocuklar ile ilkökul dönemindeki obez çocuklarla anaokulundaki obez çocukların, kaba motor beceri düzeylerini belirlemek ve bu iki grup arasındaki farklılıkları incelemiştir. 9 ilkökul ve 8 anaokulundan seçilen



çocuklardan Anaokulu yaş ortalaması 4.87 ilkokul dönemindeki çocukların ise 7.34'tür. Ölçümler için TGMD-2 testi kullanılmıştır. İstatistik test sonuçlarına göre ilkokuldaki obez çocuklarla, anaokulundaki obez çocukla ve obez olmayan çocuklarla kaba motor beceri yeterlilikleri arasında manidar bir farklılık bulunmuştur. Sonuç olarak, obez çocukların normal çocuklar ile motor beceri yeterliliklerini karşılaştırıldığında daha düşük çıkmıştır. Öne çıkan bir diğer önemli sonuç ise ilkokuldaki obez çocuklar, anaokulu dönemindeki obez çocukların kaba motor becerilerinden daha düşük beceri sergilediklerini ileri sürmüşlerdir.

Antunes vd. (2015), yaptığı çalışmada 6-14 yaş aralığındaki çocukların yaş ve cinsiyet değişkenine göre kaba motor becerileriyle kiloluluk halleri arasındaki ilişkisini analiz etmiştir. 619 erkek ve 657 kız çocuğu kapsayan bu çalışmada, KTK motor beceri testinden elde edilen puanların yaş arttıkça manidar bir şekilde arttığı gözlenmiştir. Buna ilaveten, erkeklerin test puanlarının kızlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Portekiz örnekleminde ortaya koyulan bu çalışmada elde edilen bulgular benzer yaş grubunu kapsayan Belçika ve Alman örneklemindeki bulgular ile kıyaslandığında daha düşük seviyede motor beceri performansı sergilediği tespit edilmiştir. Çalışmada kiloluk düzeyi normal ve yüksek kilo seviyesi olan çocukların obez olarak onaylanan çocuklardan daha yüksek puanlara sahip olduğu görülmüştür.

Tortella ve diğ. (2016), yaptıkları çalışmada, okul öncesi çocuklarda belirli bir oyun alanında yapılan yapılandırılmış faaliyetlerin öğrencilerin motor beceri geliştirme performansları üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Çocukların motor becerilerini geliştirilmesi amacıyla oyun alanı özel olarak seçilip düzenlenmiştir. Oluşturulan bu oyun alanında çocuklar on hafta süresince her faaliyette 30 dk. serbest faaliyetler ve 30 dk. içerisinde yapılandırılmış olan faaliyetler olmak üzere minimum bir saat etkin vakit geçirmiştir. Çalışma neticesinde yapılandırılmış faaliyetlere dahil olarak müdahale grubunda bulunan 71 çocuğun, kontrol grubunda bulunan ve yalnızca okul programında bulunan çocuklara kıyasla manidar bir şekilde motor beceri performansı skoru daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Rudd ve arkadaşları 2017 yılında Avustralya'da yapılan deneysel bir çalışmada beden eğitimi ders saatlerinde haftada iki saat olmak üzere cimnastik eğitimi gören müdahale grubuyla mevcut müfredat programına bakarak beden eğitimi derslerine düzenli giden kontrol grubunu meydana getiren ilkokul düzeyindeki çocukların motor yeterlilik düzeylerini incelemiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında on altı hafta süresince cimnastik

eğitimi gören müdahale grubu lehine denge ve obje kontrol testlerinde kontrol grubunu oluşturan çocuklara kıyasla manidar bir şekilde daha yüksek skorlar elde ettikleri gözlemlenmiştir. Lakin lokomotor beceriler ve genel motor koordinasyonu bakımından manidar bir farklılık görülmemiştir (Rudd vd., 2017).

Dehghan ve arkadaşlarının 2017 yılında İıan'da 6 ve 8 yaş aralığındaki 44 kız ve 41 erkek olmak üzere toplam 85 ocuk ince motor beceri, sosyal gelişim ve olgunlaşma düzeyi arasında ilişki düzeylerini ortaya koymaya çalışmıştır. İstatiksel analizler neticesinde, çocukların bütün ince motor becerileriyle sosyal beceri puanlarında manidar farklılıklar gözlemlenmiştir. Görsel motor kontrol seviyeleriyle sosyal beceriler, sosyal becerileriyle de çocukların üst ekstremite hızı ve becerileri aralarında manidar bir ilişki saptanmıştır. Bunun yanında reaksiyon hızı ile sosyal paylaşım bağıntı aralarında manidar bir ilişki görülmemiştir (Dehghan vd., 2017).

#### **2.4.2. Yurtiçinde Yapılmış Olan alışmalar**

Sevimay (1986), tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada 3 ve 6 yaş aralığındaki 205 okul öncesi ağı çocuğun motor performanslarını analiz etmek için Morris ve arkadaşlarının geliştirmiş oldukları motor performans değerlendirme testini kullanmıştır. Çalışma neticesinde; 5 ve 6 yaş aralığındaki çocuklarının denge performansındaki farklılıklarından başka, 5 ve 6 yaş aralığındaki çocuklarla 3 ve 4 aralığındaki çocukların çabukluk, yakalama, fırlatma, atlama, koşu performansları arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak manidar olduğunu tespit etmiştir. Denge performansının yaşa göre arttığını ve kızlarının erkeklerden daha yüksek denge performansına sahip olduğunu gözlemlemiştir. Çabukluk performansı test sonuçlarında erkek çocukların çabukluk performansı kız çocukların çabukluk performansından daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Kalkavan vd. (1998), zihinsel ve uygulamalı çalışmanın tenis sporu üzerine etkisini araştırmıştır. Çalışma sonuçlarına göre çalışan grup kontrol grubuna kıyasla daha fazla ilerleme kaydettiğini ortaya koymuştur.

Çağlak 1999 yılında 5 ve 6 yaş aralığında 20'si kontrol ve 20'si deney olan toplam 40 ocuk üzerinde yrttğu çalışmasında, deney grubunda yer alan çocuklara on gün boyunca beden eğitimi aktiviteleri vasıtasıyla kavram (enerji) eğitimi kazandırmaya çalışmışlardır. Çalışma sonuçlarına bakıldığında 5 ve 6 yaş aralığındaki deney kontrol grubundaki çocukların enerji kavramına ait son test neticeleri analiz edildiğinde deney grubu lehine manidar bir fark tespit edilmiştir. Bu sonuç ile birlikte 5 ve 6 yaş aralığındaki

çocuklarda beden eğitimi faaliyetlerinin enerji eğitiminde geleneksel eğitime kıyasla daha etkili olduğunu ileri sürmüştür (Çağlak, 1999).

Düger vd. (1999), tarafından yürütülen bilimsel bir çalışmada 4-11 yaş aralığındaki normal gelişim gösteren çocukların yaş ve cinsiyet gibi demografik faktörlerle motor beceri düzeyleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Araştırmaya 30 anaokulu ve 90 ilköğretim okulu öğrencilerin olduğu toplam 120 çocuk çalışmada yer almıştır. Yaş gruplarına göre çocuklar 4-5 yaş, 6-7 yaş, 8-9 yaş ve 10-11 yaş olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. İlköğretim grubunda yer alan 90 çocuk akademik başarı durumuna bakarak bölümlendirilmiştir. Çocukların motor becerileri seviyelerini tespit etmek amacıyla BOMYT' den yararlanılmıştır. Erken çocukluk devresinde motor beceri düzeyi yaş, cinsiyet ve akademik başarı arasındaki farklılıkları ortaya koymuştur. Akademik beceri düzeyi başarılı olan çocuklarda motor beceri düzeyi puanı daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kalkavan ve Kerkez 2001 yılında, yapmış oldukları çalışmasında Wiser Zekâ testinde Üstün Yetenekli, Zeki ve Normal olarak tespit edilen çocukların fiziksel ve motor özelliklerini karşılaştırmıştır. Çalışma sonuçlarına göre Yüksek Zekâ düzeyine sahip çocukların öteki çocuklarla arasında önemli bir farklılık olmadığını hem de bazı özellikler bakımından daha iyi durumda olduklarını gözlemlemişlerdir (Kalkavan ve Kerkez, 2001).

Kayapınar ve Pehlivan'ın 2002 yılında yapmış olduğu çalışmasında 6 ve 7 yaşlarındaki çocuklarda uygulanan hareket eğitimi tasarısının çift el-göz koordinasyonu ve reaksiyon sürelerine etkisini incelemiştir. 2 ay boyunca haftada 2 saat olmak üzere uyguladığı program sonuçlarına göre el-göz koordinasyonları ve reaksiyon zamanları program uygulanmayan çocuklara kıyasla daha çok geliştiğini gözlemlemiştir (Kayapınar ve Pehlivan, 2002).

Kalkavan vd. (2002), Futbol beceri sınavlarında dereceye girmiş ilköğretim ve liseli öğrencilerin beceri düzeylerini incelemiştir. Çalışma sonucunda, 1. ve 2. olan futbol takımlarında yaş, boy ve kilo değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık görülmezken, Mor & Christian ve Yeagley futbol beceri testlerinde 1. olan futbol takımının dereceleri 2. olan futbol takımdan manidar bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür.

Şen (2004), tarafından gerçekleştirilen yüksek lisans tez çalışmasında anaokulunda eğitim gören 6 yaş grubu çocuklarda beden eğitimi çalışmalarının çocuklardaki motor gelişimini üstünde etkisini incelemek için Ankara Üniversitesine bağlı 3 anaokuldan yirmi kontrol ve yirmi deney grubu olmak üzere 40 çocuk üzerinde bir araştırma yürütmüştür.

Çalışmada çocukların motor performanslarını ölçmek için on iki haftalık eğitim programından önce ve sonra Hirt ve arkadaşları tarafından geliştirilen okul öncesi çocukların motor performans değerlendirme testinden yararlanılmıştır. Hazırlanmış olan beden eğitimi izlencesi çocukların motor gelişimlerini destekleyen ve hafta da 2 gün, günde 45 dk. olacak şekilde tatbik edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilere yapılan istatistiksel analiz neticesinde eğitilmiş grup lehine sabit uzun atlama ve dinamik denge alt testi performanslarında ( $p<01$ ) ve statik denge ve koşu alt testi sonuçlarında ise ( $p<05$ ) seviyesinde manidar bir farklılık görülmüştür. Ayrıca, deney grubundaki çocukların motor performans değerlendirme testi puanları incelendiğinde, kızların eğitim programından erkeklerden daha fazla yararlandığı tespit edilmiştir.

Taşer 2004 yılında ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin, 4 farklı seviyesine sahip egzersiz ortamının fırlatma becerisine tesirini araştırmıştır. Araştırmada çalışma grubunda altı ve yedi yaş aralığındaki 68 ilköğretim 1. sınıf öğrencisi yer verilmiştir. Öğrenciler farklı değişkenlik seviyesine sahip olan sabit, organize, blok ve değişken alıştırma gruplarında rastlantısal olarak yerleştirilmiştir. Çalışma gruplarının her birinde on erkek ve yedi kız öğrenciye yer verilmiştir. Öğrencilerin fırlatma becerilerini ölçmek için çalışma öncesinde ve sonrasında mesafe, isabet ve fırlatma şekline yönelik testler uygulanmıştır. Mesafe ölçümlerini belirlemek amacıyla Okul öncesi Test Bataryası- Tenis Topu Fırlatma Testi, isabet ölçümleri için AAHPER Softbol Beceri Testi ve Form ölçümü içinde USKAT 2 Test 'inden yararlanılmıştır. Ön test sonuçları tek yönlü ANOVA testiyle analiz edilmiş ve gruplar arasında manidar bir farklılık tespit edilememiştir. Öğrenciler haftada 2 kez olmak üzere toplam beş ders boyunca beden eğitimi öğretmenin kontrolünde fırlatma egzersizleri yaptılar. Her bir öğrenci bir derste toplam yirmi dört fırlatma gerçekleştirmiştir. Alıştırma aşaması akabinde testlerin neticeleri yinelemeli ANOVA yöntemiyle analiz edilmiştir. Bulgular yalnızca değişken gruptaki öğrencilerin uzaklık derecelerinde istatistiksel olarak manidar bir artış olduğunu göstermiş, bütün gruplarda form ve isabet derecelerindeki artış değişken gruptaki öğrenciler tarafından en büyük artışların gerçekleştiğini ortaya koymuştur (Taşer, 2004).

Zihinsel özürlü olan çocuklarda oyun tedavisinin etkinliğinin karşılaştırılmasının adli tezinde Kaya (2005), 3-6 yaş arası 40 hafif ve orta derecede zihinsel engelli çocuk üzerinde çalışma yapmıştır. Çocuklara 12 hafta boyunca klasik iş ve uğraşı tedavisi ve fizyoterapi tatbik edilmiştir. Deney grubuna ayrıca 12 hafta boyunca oyun tedavisi de tatbik edilmiştir. Çeşitli ölçüm yöntemleri yanında oyunun motor performansa yönelik değişimlerini test

etmek amacıyla (BOMTY) kısa formundan yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda oyun tedavisi etkinliğinin, deney grubunun lehine manidar bulunmuş ve çocukların motor fonksiyonlarını yapıcı yönde arttırdığını ortaya koymuştur.

Kalkavan vd. (2005), basketbol yaz okullarına devam eden çocuklar üzerinde yaptığı çalışma sonuçlarına bakıldığında; gelişim sürecindeki çocukların fiziksel yapısının bir dizi fizyolojik ve biyomotorik özellik üzerinde etkili olduğunu ve gelişim çağındaki çocuklara uygulanan eğitim programlarının bir takım fizyolojik ve biyomotorik özelliğine tesir ettiğini vurgulamışlardır.

Ballı (2006), tarafından gerçekleştirilen çalışmada Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testi'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştirmiş ayrıca 5-6 yaş grubu çocuklarda yapılan jimnastik eğitim programının motor gelişimlerinde tesiri var olup olmadığı, cinsiyet ve yaş faktörlerinin motor gelişim seviyelerinde ne gibi bir farklılıklar koyduğunu araştırmıştır. Çalışmanın geçerli ve güvenilirlik uygulamasına Ankara merkezde yer alan Batıkent ve Sardunya Anaokulundan 5-6 yaş aralığındaki toplam 128 çocuk uygulamaya katılmıştır. Jimnastik eğitim programı uygulaması biçiminde deney grubunda 32 çocuk, kontrol grubunda 32 çocuk (Batıkent Anaokul) ve plasebo kontrol grubunda 32 çocuk (Sardunya Anaokulu) olmak üzere toplam 96 çocuk yer almıştır. Deney grubundaki çocuklara on iki hafta boyunca haftada 2 kez olmak üzere motor gelişimlerine yönelik jimnastik eğitim izlencesi uygulamışlardır. Kontrol ve plasebo kontrol grubuna eğitim izlencesi uygulanmamıştır. Çalışmada çocuklara BOMYT uygulanmıştır. BOMYT' nin 5-6 yaş grubu çocuklar için geçerli ve güvenilir olduğunu belirtmiştir. Çalışma neticesinde deney, kontrol ve plasebo kontrol grubu çocukların BOMYT denge, iki yönlü koordinasyon, güç, kol-el koordinasyonu alt testlerinde, büyük kas motor ve toplam motor bileşik skorlarında ( $p<0.01$ ) düzeyinde, kol hızı ve el becerisi alt testinde ( $p<0.05$ ) düzeyinde jimnastik eğitim programına katılma durumuna bakıldığında uygulama grubu lehine manidar bir farklılık tespit edilmiştir. BOMYT puanlarında cinsiyete değişkenine göre göz atıldığında iki yönlü koordinasyon alt testinde ( $p<.05$ ) ve yaşa değişkeninde ise BOMYT tepki hızı ve kol hızı ve el becerisi alt testlerinde ( $p<.01$ ) ve küçük kas motor bileşik puanında ( $p<.05$ ) manidar bir farklılık tespit edilmiştir.

Zeybek 2007 yılında hazırlamış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında toplam 43 çocuğun (23 kız ve 20 erkek) TGMD-II testine bakarak lokomotor ve obje kontrol becerilerini ölçmüştür. Araştırma neticesinde lokomotor ve obje kontrol becerileri arasında manidar bir fark bulunmamıştır. Temel hareket becerileri cinsiyete göre 9 yaş grubunda

fark olmadığı, ancak ergenlik döneminde kız çocukların erkek çocuklardan önce girmesi, kuvvet isteyen becerilerde kız çocuklar erkeklerden daha yüksek puan almış ve bazı becerileride erkeklere kıyasla daha kolay yaptıklarını rapor etmiştir (Zeybek, 2007).

Yapılan bir başka yüksek lisans tez çalışmasında Kırıcı (2008), sekiz haftalık hareket eğitiminin, okulöncesi dört ila altı yaş grubu çocukların motor performanslarına tesirini araştırmıştır. Araştırmasında deney grubu 120, kontrol grubu 120 çocuğa yer verilmiştir. Çocukların motor performanslarını kontrol etmek için Morris, Atwater, Williams ve Wilmore tarafından 1980 yılında geliştirdikleri motor performans testinden yararlanılmıştır. Erkek ve kız çocuklar arasında hareket eğitimi almış ve almamış olan grupların yalnızca durarak uzun atlama testinde manidar bir fark varken bu fark, deney grubunda kızlar lehine ( $p<0.05$ ), kontrol grubundaysa erkekler lehine ( $p<0.05$ ) olarak rapor edilmiştir. Sonuçta hareket eğitimi dört ila altı yaş çocukların motor performanslarını olumlu bir istikamette artırdığını ortaya koymuştur.

Elbasan (2009), tarafından gerçekleştirilen doktora tez çalışmasında gelişimsel koordinasyon bozukluğunun nörogelişimsel bozukluk olan çocuklarda günlük yaşam etkinliklerine olan etkisini incelemiştir. 7-12 yaş aralığında, sınırda zekâ seviyesine sahip nörogelişimsel bozukluğu olan 37 çocuk ve kontrol grubu olarak normal gelişim gösteren 35 normal çocuk çalışmada yer almıştır. Çocukların motor performanslarını ortaya koymak için Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi ve günlük yaşam etkinliklerini değerlendirmek amacıyla çocuklar için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeğinden faydalanılmıştır. Grupların motor performans sonuçlarına bakıldığında Grupların motor performans sonuçları karşılaştırıldığında koşma hızı ve çeviklik, denge tahtasında ileri yönde topuk-parmak yürüme, parmaklar ile daire çizerken ayakları düzenli indirip kaldırma, çift ayak ile zıplarken elleri birbirine değdirme, durarak uzun atlama, hız cevabı, dominant elle düz yol boyunca çizgi çizme, dominant elle daire şeklini kopyalama, dominant elle renkli kartları ayırt etme, dominant elle daireler içerisine nokta koyma testlerinde normal gelişim gösteren çocukların nörogelişimsel bozukluğu olan çocuklara kıyasla daha başarılı oldukları rapor edilmiştir.

Aldemir'in 2010 yılında yapmış olduğu çalışmada drama ve dans eğitimi ile hareket eğitimini desteklemiş ve çocukların motor özellik geliştirme üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada; 60 adölesan öncesi 10 yaş grubunda (uygulama grubu: on beş erkek, on beş kız, kontrol grubu: on yedi erkek, on üç kız) ve 54 adölesan çağındaki 14 yaş grubunda (uygulama grubu; on üç erkek, on üç kız, kontrol grubu: on altı erkek, on iki kız)

toplam 114 çocuk yer almıştır. Yirmi haftalık (haftada iki gün, günde iki ders saati 90 dk.) drama ve dans pratiğinden önce ve sonra motor özellik testleri tatbik edilmiştir. Araştırma sonucuna bakıldığında; adölesan dönemindeki çocukların drama ve dans etkinliğinin hareket eğitiminde motor özellik gelişimi üzerinde pozitif etkileri olduğunu rapor etmiştir (Aldemir,2010).

Işık ve arkadaşları ilköğretim öğrencilerinin sosyo-ekonomik düzeylerine göre motor yeterliliklerini incelediği araştırmasında 7 ila 14 yaş arasında değişen çocukların motor yeterliliklerini ölçmek için Bot-2 testini kullanmış ve test sonuçlarına göre; ince motor beceriler, el becerileri, çift yönlü koordinasyon, denge, koşma hızı ve çeviklik ve güç alt boyutlarının puanlarında sosyo-ekonomik düzeye göre anlamlı bir şekilde farklılıklar ortaya koyulduğunu ifade etmiştir (Işık, 2012).

Bastık ve arkadaşları 2012 yılında yapmış oldukları bir çalışmada farklı spor dallarında, müsabakalara katılım gösteren on yaş grubu çocukların motor becerilerini incelemiştir. Çalışmada çocukların motor becerilerini ölçmek için TGMD-2 testinden yararlanılmıştır. Çalışma sonucuna bakıldığında spor dalları göz önünde tutularak lokomotor alt test ve nesne kontrol alt test skorları arasında manidar bir fark görülmüştür. Bunun yanında boy ve kilo vb. değişkenlerinde çocukların motor gelişim seviyeleri bakımından manidar bir fark olduğu raporlaştırılmıştır (Bastık vd., 2012).

Top (2012), tarafından gerçekleştirilen yüksek lisans tez araştırmasında ilköğretimde öğrenim gören 8,10 ve12 yaş grubu kız ve erkek öğrencilerin motor gelişim düzeylerini incelemiştir. 51 kız ve 64 erkek çocuktan oluşan örneklem grubunun motor gelişim düzeylerini ölçmek amacıyla Bruininks-Oseretsky ve TGMD-II testleri kullanılmıştır. Testler neticesinde; sekiz, on ve on iki yaşlarındaki öğrencilerin Bruininks-Oseretsky ( $p<0.05$ ), TGMD-II lokomotor ( $p<0.05$ ), TGMD-II obje kontrol ( $p<0.05$ ) ve TGMD-II toplam ( $p<0.05$ ) temel motor gelişim skorları arasındaki farkın manidar olduğu gözlemlenmiştir. Cinsiyet değişkenine göre çocukların Bruininks-Oseretsky ( $p<0.05$ ), TGMD-II lokomotor ( $p<0.05$ ), TGMD-II obje kontrol ( $p<0.05$ ) ve TGMD-II toplam ( $p<0.05$ ) temel motor gelişim skorları arasındaki farkın aynı şekilde manidar olarak tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları yaşa göre temel motor becerilerde gelişme farklılıkları meydana geldiğini ortaya koymuştur.

Akın vd. (2013), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, okullar arası badminton ve basketbol dallarında mücadele eden çocuklarla spor yapmayan çocukların ince motor beceri gelişimleri arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla BOT-2 testinin kısa formundan

yararlanılmıştır. Bu çalışmada 10-11 yaşlarında Kütahya ilinde okullar arası müsabakalarda mücadele eden Badminton dalında otuz çocuk, Basketbol dalında 30 çocuk ve yarışmalara katılmayan otuz çocuk toplam da doksan kişi yer almıştır. Çalışma sonuçlarına göz atıldığında gruplar arasında çizgi çizme, kare kopyalama, kol ve bacak senkronizasyonu ve denge puanlarında manidar farklılık bulunmazken, kâğıt katlama, yıldız kopyalama, para aktarma, el parmağı ve ayak senkronizasyonu, çizgide yürüme, sıçrama, top yakalama, top sektirme, mekik ve şınav puanlarında manidar farklılık gözlemlenmiştir.

Özkan (2014), tarafından gerçekleştirilen bir tez çalışmasında sekiz ila on iki yaş arasındaki hafif derece zihinsel engelli çocuklarda, on dört haftalık beden eğitimi ve spor aktivitelerinin motor, sosyal beceriler ve yaşam kalitesi üzerindeki ilişkiyi incelemeyi hedeflemiştir. Ön test-son test eşleştirilmiş kontrol grubu yarı deneysel desenli yaptığı çalışmasına 16 kontrol ve 18 uygulama grubu ile birlikte sekiz ila on iki aralığında hafif derecede zihinsel engelli 34 çocuk yer almıştır. Çocukların motor becerilerinin gelişimini ortaya koymak için BOT-2 kısa formundan yararlanılmıştır. Ön test ve son test neticesinde uygulama grubundaki hafif zihinsel engelli öğrencilerin, sekiz alt boyutun tamamında manidar bir farklılık görüldüğünü; kontrol grubunda ince motor uyumu, iki yönlü koordinasyon ve üst ekstremiter alt boyutlarında manidar bir farklılık görüldüğü gözlemlenmiştir. 14 haftalık (haftada 2 gün, günde 60-70 dk.) uygulanan beden eğitimi etkinliklerinin hafif derecede zihinsel engelli çocukların motor, sosyal beceri ve yaşam kalitelerini yükselttiğini ileri sürmüştür. Ayrıca hem deney grubunda hem de kontrol grubunda sağ pençe, sol pençe ve boy uzunluklarının ön teste göre manidar farklılık gösterdiklerini belirtilirken, deney grubundaki anlamlılığın daha yüksek olduğu rapor edilmiştir.

Yazıcı 2014 hazırladığı yüksek lisans tez çalışmasında nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların motor performanslarını ortaya koymak için BOMTY' nin kısa formundan yararlanmıştır. Çalışmaya 4,5-14,5 yaş aralığındaki nörogelişimsel bozukluk tanısı alan 6 down sendromlu, 20 otistik, 22 özgül öğrenme güçlüğü, 59 mental retarde ve 36 sağlıklı olan toplam 143 çocuğa yer verilmiştir. Çalışma sonucunda, nörogelişimsel bozukluğa sahip çocukların hız, denge ve koordinasyon gerektiren becerilerde sağlıklı yaşlılarına kıyasla daha çok zorluk yaşadığı gözlemlenmiştir. Aynı zamanda motor performansı daha iyi olan nörogelişimsel bozukluğa sahip çocukların günlük yaşam becerilerinde daha bağımsız olduğu ileri sürülmüştür (Yazıcı, 2014).



Top 2015 yılında yapmış olduğu doktora tez çalışmasında on iki haftalık yüzme egzersizinin zihinsel engelli kişilerin fiziksel uygunluk seviyelerine tesirini incelemiştir. Çalışmasının örneklemini on dört ila on dokuz yaş aralığındaki yirmi sekiz hafif düzeyde zihinsel engelli birey oluşturmaktadır. Deney grubu on dört ila on dokuz aralığındaki on beş hafif düzeyde zihinsel engeli olan öğrenciler, kontrol grubunu ise on dört ila on dokuz yaş aralığındaki on üç hafif düzeyde zihinsel engeli olan öğrenciler oluşturmuştur. Deney grubuna on iki hafta boyunca (haftada üç gün, günde 60 dk.) yüzme egzersiz programı tatbik edilmiştir. Araştırmaya katılan çocuklara on iki haftalık yüzme egzersiz programı öncesinde ve sonrasında Brockport Fiziksel Uygunluk testleri uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre gruplar, ölçümler arasında, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, otur-eriş esneklik, sağ omuz esneklik, sol el kavrama kuvveti, gergin kol asılı kalma puanlarında manidar bir farklılık tespit edilmezken, vücut yağ yüzdesi değerlerinde manidar bir farklılık görülmüştür. Gruplar arasında, sol omuz esneklik, dikey sıçrama, bacak kuvveti ve sağ el kavrama kuvveti değerlerinde manidar bir farklılık bulunmamış, ölçümler (ön test-son test) arasında bulunmuştur (Top, 2015).

Akın 2015 yılında yaptığı doktora tezi çalışmasında mevcut müfredata ek olarak sekiz, on ve on iki hafta süresince tatbik edilecek eğitsel programın temel motor beceri üzerindeki tesiri ve eğitim zaman aralığının temel motor becerilerinin kalıcılık düzeyine etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışma ve kontrol grupları Kütahya il merkezinde bulunan Merkez Zübeyde Hanım Anaokulu ve Merkez TOKİ Anaokulunda öğrenim gören 60-72 aylık toplam 110 çocuk dahil olmuştur. Çalışma gruplarına sekiz, on ve on iki hafta süresince (haftada 3 gün, günde 40 dk.) uygulanmıştır. Ölçüm aracı olarak BOT-2 kısa formu kullanılmıştır. Test sonuçlarına göre hem tüm alt testleri (İnce Motor Beceri Hassaslığı, İnce Motor Bütünlüğü, El Hünéri, El Kol Koordinasyonu, Çift Yönlü Koordinasyon, Denge, Koşu Hızı, Çeviklik ve Güç) hem de “Toplam Motor Bileşik” puanlarına göre çalışma gruplarıyla kontrol grubu arasında istatistiksel yönden ( $p<0.05$ ) önemli bir farklılık gözlemlenmiştir. Benzer şekilde ölçümler arasında da ( $p<0.05$ ) istatistiksel açıdan manidar bir farklılık görülmüştür. Kontrol grubunun ölçümleri arasında istatistiksel yönden ( $p>0.05$ ) önemli bir farka rastlanmazken; çalışma gruplarının ölçümleri arasında istatistiksel yönden ( $p<0.05$ ) manidar bir fark rapor edilmiştir (Akın, 2015).

Hemball oyun becerilerinin zihinsel engelli çocuklarda motor yeterlilik sonuçları üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla Işık (2016), tarafından gerçekleştirilen tez çalışmasında, on iki ila on altı yaş arasında yirmi üçü hafif düzeyde zihinsel engelli, yirmi

yedisi orta düzeyde zihinsel engelli çocuk olmak üzere toplam elli zihinsel engelli çocuk yer almıştır. Deneysel gruba dahil edilen yirmi beş zihinsel engelli çocukla on iki hafta boyunca (haftada üç gün, günde 60 dk.) Hemsball oyun beceri gelişimine göre program uygulanmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir çalışma programı uygulanmamıştır. Motor yeterlilik düzeylerini ortaya çıkarmak amacıyla BOT-2 kısa formunun denge, ikili koordinasyon ve üst ekstremiteler koordinasyonu alt testleri uygulanmıştır. Çalışma sonucuna göre denge, ikili koordinasyon ve üst ekstremiteler koordinasyonu ön test ve son test puanları arasında deney grubu lehine manidar fark gözlemlenmiştir.

Ulutaş vd. (2017), tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada beş ila altı yaş grubu çocukların kaba ve ince motor beceri seviyelerinde motor gelişim eğitimi izlenmesinin etkisini incelemiştir. Çalışmada okul öncesi eğitiminde öğrenim göre elli çocuğun verileri elde edilerek çözümlenmiştir. Ön test ve son test deneysel deseninin yararlanıldığı çalışmada araştırmacıların geliştirdiği motor gelişim değerlendirme formu uygulanmıştır. Çalışma neticesinde okul öncesi dönemde öğrenim gören çocuklara uygulanan motor beceri gelişim eğitiminin çocukların ince ve kaba motor beceri gelişimleri üstünde manidar bir şekilde olumlu etki yaptığı rapor edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi eğilimlerinde ve sosyal yeterliliklerinde motor becerinin rolünü araştıran Özkara (2018), temel hedefi ortaokul öğrencilerinin motor becerilerini, beden eğitimi eğilimlerini ve sosyal yeterliliklerini incelemektir. Çalışmanın bir diğer hedefi beş ila on dört yaş aralığındaki çocukların motor koordinasyonu ölçebilen KTK: Körperkoordinations Test für Kinder (Çocuk Beden Koordinasyonu) testinin Türkçe'ye uyarlanmasıdır. Çalışmada verileri elde etmek için ölçme materyali olarak KTK testi, Beden Eğitimi Yatkınlık Ölçeği ve Sosyal Yetkinlik Ölçeğinden yararlanılmıştır. Çalışmanın örneklem grubu Trabzon ili Akçaabat ilçesinde yer alan 237 kız ve 287 erkek olmak üzere toplam 523 ortaokul öğrencisinden oluşmuştur. Testler neticesinde KTK testinin araştırmadaki örneklem bakımından geçerli ve güvenilir bir test olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet, yaş, okul sporlarına katılım, ailenin sporla ilgilenme durumu, lisanslı olarak spora katılım, seçmeli spor ve fiziki etkinlikler dersi alma ve okulların sahip olduğu fiziki imkânları temsil eden okul türü gibi faktörler bakımından öğrencilerin motor becerilerinde manidar farklılık rapor edilmiştir.

Literatürdeki çalışmalarla beraber bu çalışmada elde edilen bilgiler ile ne zaman ne tür motor becerilerinin nasıl öğretileceği konusunda yardımcı olması beklenilmektedir. Bunların yanında uygun hareket yeteneklerine göre etkinliklerin kişinin motor gelişim

seviyesine yönelik seçilmesi, bireyin başarabileceği etkinliklere katılmasını sağlayacağı beklenilmektedir. Son olarak bu çalışmadan elde edilecek sonuçlar ulusal düzeyde çocukların temel motor becerilerine yönelik normların oluşmasında önemli katkı sağlayacaktır.



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1.Çalışma Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın evrenini, 2018-2019 öğretim yılında anaokulu ve kreşlerde okuyan 4-6 yaş arası çocuklar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, gönüllü tesadüf ile seçilen 286 sağlıklı kız / erkek oluşturmaktadır. Örneklem grubu gerekli kişi ve kurumlardan izin alınarak oluşturulmuştur.

#### 3.2. Araştırma Grubu

Araştırma grubunu Rize şehir merkezinde bulunan kreş eğitim kurumları ve anaokullarında eğitim gören 4-6 yaş arası sağlıklı kız ve erkek çocuklar oluşturmaktadır. Çalışma için çocukların yaş grupları ve cinsiyetlerine göre öğrenci sayıları aşağıda belirtilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Grup ve Cinsiyete Göre Sayıları

Yaş Grupları	4 Yaş	5 Yaş	6 Yaş	Toplam
Erkekler	57	46	47	150
Kızlar	48	43	45	136
Genel Toplam	105	89	92	286

#### 3.3. Araştırma Tekniği Ve Protokol

##### 3.3.1. Protokol

Araştırmanın uygulanma aşamasına geçilmeden önce kişi ve kurumlardan izin alınmıştır. Öncelikle Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Anabilim Dalı başkanlığından daha sonra Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıp Fakültesinden Etik Kurul raporu alınıp Rize Milli Eğitim Müdürlüğüne başvurularak gerekli izinler alınmıştır. Bu izinler doğrultusunda ölçüm alınacak kreş ve anaokulları idareleri ile önceden görüşülerek okulların fiziki yapıları incelendi. Daha sonra çalışmanın yapılacağı sınıflardaki çocukların velileri ve sınıf öğretmenleri ile bir araya gelerek yapmakta olduğumuz çalışma hakkında gerekli bilgiler ve açıklamalar yapıp izin alındıktan sonra ölçüm alınacak uygun gün ve saatler belirlendi.

Çocuklara testleri uygulamadan önce uygulayacak olduğumuz malzeme ve test prosedürü basit bir şekilde tanıtılıp ve test sırasında motivasyonları sağlandı. Çalışmada öncelikle çocukların yaşı, cinsiyeti, boyu ve kilosu belirlendi. Ölçümlere ilk olarak kızlardan başlanıp, sonra erkek çocukların ölçümleri alındı.

### **3.4. Veri Toplama Araçları**

#### **3.4.1. Genel Özellikler**

##### **3.4.1.1. Boy**

Hassaslık derecesi 0.01 m olan standart boy ölçüm aracı (stadiometre) kullanılarak ölçümler alınmıştır. Çocukların ayakları çıplak şekilde boy ölçüm cihazına çıkarılmış, ağırlığı iki ayağa eşit dağılmış, kollar omuzlardan serbestçe yanlara sarkıtılmış durumda nefes alması istenmiş ve metal çubuk üzerindeki hareketli parça başın en üst noktasına indirilerek saçlar yeterli miktarda sıkıştırıldıktan sonra ölçümler alınarak kaydedilmiştir.

##### **3.4.1.2. Vücut Ağırlığı**

Ağırlık ölçümü hassaslık derecesi 0.01 Kg olan baskül ile ölçümler alınmıştır. Çocuklar baskülün tam orta kısmına basması istenmiştir. Ağırlığını iki ayağına dağıtmış ve dik durumda olması sağlanmıştır. Hareketsiz durumda iken ağırlık ölçümü alınarak kaydedilmiştir.

#### **3.4.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi (Bot-2)**

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi ikinci sürümü (BOT-2) 4-21 yaş aralığındaki çocukların motor işlevlerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir testtir. 1978'de Bruininks-Oseretsky tarafından geliştirilen ilk sürümün yenilenmiş biçimidir. BOT-2, çocukların motor becerilerini göstermek için oldukça yaygın güvenilir bir testtir. Testin standardizasyonu, 4-21 yaş arası 1520 öğrenci üzerinde Bruininks ve Bruninks (2005)'de çalışması ile sağlandı. Çalışmanın güvenilirlik katsayısı 0.70 olarak belirtilmiştir.

BOT-2 eğitimciler, terapistler ve araştırmacılar tarafından çocukların motor becerilerini değerlendirmek, motor gelişim programlarını hazırlamak ve değerlendirmek, çeşitli motor fonksiyonları ve gelişimsel gecikmeleri tespit etmek ve değerlendirmek için kullanılan bir araçtır. Test materyalleri çocukların dikkatini çekecek, üniform uygulama imkânı sağlayacak, uygulama ve değerlendirmeyi kolaylaştıracak biçimde tasarlanmıştır.

Testin uygulama süresi bir çocukta 40 ile 60 dk. arasında değişebilir. Test 8 alt testten ve 53 maddeden oluşur. Bu maddeler sırasıyla; **ince motor beceriler** (7. madde –

ör.; Noktaları Birleştirme), **ince motor beceri entegrasyonları** (8. madde – ör.; Bir Kareyi Kopyalama), **el becerileri** (5. madde – ör.; Şekil Kartlarını Sınıflandırma), **çift yönlü koordinasyon** (7. madde – ör.; Kroki Sıçraması), **denge** (9. madde – ör.; Bir Çizgi Üzerinde Yürüme), **koşma hızı ve çeviklik** (5. madde – ör.; Denge Aleti Üzerinden Yana Doğru Atlama), el-kol koordinasyonu (7. madde – ör.; Bir Topu İki El İle Bırakıp Yakalama), **güç** (5. madde – ör.; Mekik Çekme). Ayrıca toplam motor bileşik puanı tüm maddelerin toplam puanından elde edilir. Testin kısa formu ise toplam 14 maddeden olmakta ve bir çocuk için 15-20 dk. sürmektedir. Buna göre aşağıdaki şekilde 8 alt test verilmiştir (Bruininks ve Bruninks 2005).



**Resim 2.** Bruininks-Oseretsky Testi (Kısa Form) Alt Testleri (Top'dan, 2012)

### 3.4.2.1. Bruininky-Oseretsky Motor Yeterlilik Testinin Değerlendirilmesi

Test uygulamaları esnasın kaydedilen puanlar çocukların ham puanlarıdır. Test tamamlandıktan sonra bu ham puanlar nokta puanlarına daha sonra elde edilen puanlara dönüştürülür. Ham puanları nokta puanlarına dönüştürme: Her bölüm için, Kişisel Kayıt Formunda verilen dönüşüm ölçek skalası kullanılır. Birden fazla uygulamaya sahip olan bölümler için, en iyi performans seçilir. Kişisel Kayıt Forumu'nda her bölümün ilk sağında yer alan dairenin içine her bölüm için olan nokta puanı kaydedilir. Birden fazla bölüme sahip olan her alt test için, alt testin toplam nokta puanını bulmak amacıyla bölümlerin nokta puanları toplanır. Kişisel Kayıt Forumu'nun ön bölümünde bulunan Test Puan Özeti

'ne her alt testin nokta puanı aktarılır ve toplam motor bileşik puanı hesaplanır (Ballı, 2006).

### **3.4.2.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi Alt Boyutları**

#### **3.4.2.2.1. Alt Test 1- İnce Motor Beceri Hassaslığı**

##### ***Yol Boyunca Çizgi Çizme- Bükülü***

Malzeme: Çizim formu, kırmızı kalem, puanlama tablosu

Prosedür: Çizim formu uygulayıcının önüne konulur, kırmızı kalem hazır hale getirilir. Uygulayıcıya tercih ettiği çizim eli ile kırmızı kalemi kullanarak arabanın bulunduğu noktadan eve doğru çizgi içerisinde yolu takip etmesi söylenir. Uygulayıcının çizim formunu, 45 dereceden daha fazla döndürmesine izin verilmez.

Puanlama: Uygulayıcının yapmış olduğu toplam hata sayısı belirlenir ve dönüştürme tablosundan ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 3.** Yol Boyunca Çizgi Çizme- Bükülü

##### ***Kâğıt Katlama***

Malzeme: Çizim formu, puanlama tablosu

Prosedür: Çizim formu uygulayıcının önüne konulur, kâğıt üzerinde araştırmayı yapan kişi için ayrılan kısım araştırmacı tarafından çocuğa nasıl katlaması gerektiği gösterilerek katlanır. Kâğıdın kalan diğer üç köşesi ve kâğıdın orta kısmını çocuğun katlaması istenilir.

Puanlama: Bu kısımdan alınabilecek maksimum toplam puan 12'dir. Her köşeden alınabilecek toplam puan 4'dür. Her köşedeki hata sayısı belirlenip o alandan alınabilecek puandan hata puanı düşürülür. Uygulayıcının almış olduğu toplam puanı belirlenir ve dönüştürme tablosundan ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 4.** Kâğıt Katlama

#### 3.4.2.2.2. Alt Test 2- İnce Motor Beceri Bütünleşmesi

##### *Kareyi Kopyalama*

Malzeme: Çizim formu, kırmızı kalem

Prosedür: Çizim formu uygulayıcının önüne konulur, kırmızı kalem hazır hale getirilir. Uygulayıcıya tercih ettiği çizim eli ile kırmızı kalemi kullanarak gösterilmiş olan kare şeklinin büyüklük ve şekil olarak mümkün olduğu kadar birebir benzerinin şekil için boş bırakılan alana çizmesi istenir.

Puanlama: Puanlama yaparken temel şekle ne kadar benzediği, çizgi bitirme uçlarının kapanıp kapanmaması veya gereğinden fazla uzatılması, kenar uzunlukları, şeklin konumu ve toplam boyutu dikkate alınır. Puanlama tablosuna bakılarak her bir madde için puanlama yapılır. Uygulayıcının toplam ham puanı dönüştürme tablosu kullanılarak nokta puana dönüştürülür.





**Resim 5.** Kareyi Kopyalama

### ***Yıldızı Kopyalama***

Malzeme: Çizim formu, kırmızı kalem

Prosedür: Çizim formu uygulayıcının önüne konulur, kırmızı kalem hazır hale getirilir. Uygulayıcıya tercih ettiği çizim eli ile kırmızı kalemi kullanarak gösterilmiş olan yıldız şeklinin büyüklük ve şekil olarak mümkün olduğu kadar birebir benzerinin şekil için boş bırakılan alana çizilmesi istenir.

Puanlama: Puanlama yaparken temel şekle ne kadar benzediği, çizgi bitirme uçlarının kapanıp kapanmaması veya gereğinden fazla uzatılması, kenar uzunlukları, şeklin konumu ve toplam boyutu dikkate alınır. Puanlama tablosuna bakılarak her bir madde için puanlama yapılır. Uygulayıcının toplam ham puanı dönüştürme tablosu kullanılarak nokta puana dönüştürülür.



**Resim 6.**Yıldızı Kopyalama

### 3.4.2.2.3. Alt Test 3- El Hüneri

#### *Bozuk Para Aktarımı*

Malzeme: Bozuk para kutusu, 20 adet bozuk para, para altlığı, kronometre

Prosedür: İki parça halindeki para altlığı birleştirilir, bozuk paralar ve bozuk para kutusu için ayrılan yerlere bozuk paralar ve bozuk para kutusu yerleştirilir. Uygulayıcı tercih ettiği eli ile her bir bozuk parayı alır, tercih edilmeyen ele transfer eder ve kutuya yerleştirir. Uygulayıcı bozuk paraları almaya istediği yerden ve sıradan başlayabilir fakat birer birer almak durumundadır. İki deneme hakkı vardır. İlk deneme hakkında maksimum skora ulaşılmamış ise ikinci deneme yaptırılır.

Puanlama: Uygulayıcının en iyi denemesi dikkate alınarak 15 saniye içerisinde kutunun içine doğru olarak koyduğu toplam para adedi belirlenir ve ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 7.** Bozuk Para Aktarımı

### 3.4.2.2.4. Alt Test 4- Çift Yönlü Koordinasyon

#### *Sıçrama- Aynı Taraftaki Kol ve Bacak ile Senkronize*

Prosedür: Uygulayıcı tercih edilen bacağı ve aynı taraftaki kolunu öne doğru uzatır, tercih edilmeyen bacak ve kol geride olacak şekilde durur. Uygulayıcı sıçradığında tercih edilmeyen bacak ve kolunu aynı anda öne doğru, diğer bacak ve kol geriye hareket eder. Uygulayıcıdan hareketleri akıcı bir şekilde 5 doğru sıçrama hareketi yapması istenir. İki deneme hakkı vardır. İlk deneme hakkında 5 doğru sıçrama hareketi yapılmamış ise ikinci deneme yaptırılır.

Puanlama: Uygulayıcının en iyi denemesi dikkate alınarak doğru yaptığı sıçrama sayısı kaydedilir ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 8.** Sıçrama- Aynı Taraftaki Kol ve Bacak ile Senkronize

***Ayak ve Parmak Vuruşu- Aynı Taraf Senkronize Bir Şekilde***

Malzeme: Masa, sandalye

Prosedür: Uygulayıcı sandalyeye oturur, vücudunun aynı tarafındaki işaret parmağını ve ayağını aynı anda hareket ettirerek vuruş yapar, daha sonra vücudunun diğer tarafındaki işaret parmağı ve ayağı ile vuruş yapar. Uygulayıcıdan hareketleri akıcı bir şekilde 10 doğru vuruş hareketi yapması istenir. İki deneme hakkı vardır. İlk deneme hakkında 10 doğru vuruş hareketi yapılmamış ise ikinci deneme yaptırılır.

Puanlama: Uygulayıcının en iyi denemesi dikkate alınarak doğru yaptığı vuruş sayısı kaydedilir ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 9.** Ayak ve Parmak Vuruşu- Aynı Taraf Senkronize Bir Şekilde

### 3.4.2.2.5. Alt Test 5- Denge

#### *Yürüyüş Çizgisi Üzerinde İleri Doğru Yürüme*

Prosedür: Uygulayıcı, tercih ettiği ayağı çizgiye paralel ve üzerinde olacak şekilde iki ayağını yan yana koyar. Ellerini beline yerleştirir ve karşıya bakarak normal yürüyüş hızında ileri doğru yürür. Her adımının çizginin üzerinde ve paralel olmasına dikkat edilir. 6 adım atması söylenir. İki deneme hakkı vardır. İlk deneme hakkında 6 doğru adım hareketi yapılmamış ise ikinci deneme yaptırılır.

Puanlama: Uygulayıcının en iyi denemesi dikkate alınarak doğru yaptığı adım sayısı kaydedilir, ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 10.** Yürüyüş Çizgisi Üzerinde İleri Doğru Yürüme

#### *Denge Aleti Üzerinde Tercih Edilen Ayakla Durma-Gözler Açık*

Malzeme: Denge aleti, hedef kartı, kronometre

Prosedür: Uygulayıcı tercih ettiği ayağı ile denge aleti üzerinde durur, tercih edilmeyen ayak ise yere paralel ve 90 derece bükülü olacak şekilde durur. Uygulayıcı ellerini beline yerleştirir ve hedefe bakar. 10 saniye denge aleti üzerinde durması söylenir. Denge aleti üzerinde durabildiği zaman dilimi saniye olarak kaydedilir. İki deneme hakkı vardır. İlk deneme hakkında 10 saniye denge aleti üzerinde durulmamış ise ikinci deneme yaptırılır.

Puanlama: Uygulayıcının en iyi denemesi dikkate alınarak ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 11.** Denge Aleti Üzerinde Tercih Edilen Ayakla Durma-Gözler Açık

#### **3.4.2.2.6. Alt Test 6- Koşma Hızı ve Çeviklik**

##### ***Tercih Edilen Ayak Üzerinde Sabit Hoplama***

Malzeme: Kronometre

Prosedür: Uygulayıcı belirtilen çizgi üzerinde durur. Ellerini beline yerleştirir. Uygulayıcı tercih ettiği tek ayağı üzerinde durur, tercih edilmeyen ayak ise yere paralel olacak şekilde 90 derece bükülür. Uygulayıcıya 15 saniye süre verilir ve bu süre içerisinde yapmış olduğu doğru hoplama sayısı kaydedilir. İki deneme hakkı vardır. İlk deneme hakkında maksimum skora ulaşamamış ise ikinci deneme yaptırılır.

Puanlama: Uygulayıcının 15 saniye süre içerisindeki en iyi denemesi dikkate alınarak ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 12.** Tercih Edilen Ayak Üzerinde Sabit Hoplama

### 3.4.2.2.7. Alt Test 7- El-Kol Koordinasyonu

#### *Topu Bırakma ve İki Elle Yakalama*

Malzeme: Tenis topu

Prosedür: Uygulayıcı iki eli ile birlikte tenis topunu vücudunun önünde tutar, topu yere bırakır ve top yerde bir kez sektikten sonra iki eli birlikte tenis topunu tutar. Uygulayıcıya 5 kez aynı hareketi yapması söylenir. Bir deneme hakkı vardır.

Puanlama: Uygulayıcının doğru yaptığı tutuşlar kaydedilerek ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 13.** Topu Bırakma ve İki Elle Yakalama

#### *Topu Peş-Peşe İki Elle Sırasıyla Sektirme*

Malzeme: Tenis topu

Prosedür: Uygulayıcı tenis topunu tercih edilen eli ile tutarak kolunu vücudunun önüne doğru uzatır. Uygulayıcı topu yere bırakır ve sonra diğer eli ile topu sektirir. Topu peş-peşe iki eli ile sırasıyla 10 kez sektirmesi istenir. İki deneme hakkı vardır. İlk deneme hakkında maksimum skora ulaşamamış ise ikinci deneme yaptırılır.

Puanlama: Uygulayıcının doğru yaptığı sektirme hareketleri kaydedilerek ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 14.** Topu Peş-Peşe İki Elle Sırasıyla Sektirme

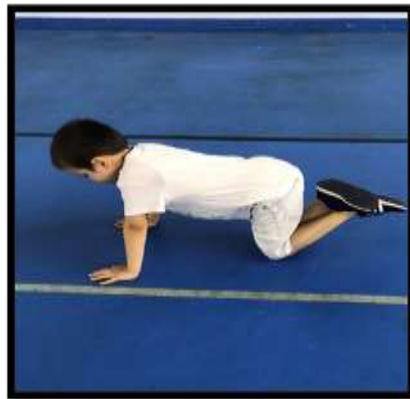
### 3.4.2.2.8. Alt Test 8- Güç

#### *Diz Üstünde Şınav Çekme*

Malzeme: Şınav minderi, kronometre

Prosedür: Uygulayıcı diz altlığının üzerine dizlerini koyar, ellerini öne doğru omuz hizasında yere yerleştirir ve ayaklarını çapraz pozisyonda yukarıda tutar. Uygulayıcının sırtı ve boynu düz bir şekilde ve başı yere bakmalıdır. Bir deneme hakkı vardır. Uygulayıcıya 30 saniye süre verilir ve bu süre içerisinde yapmış olduğu doğru şınav sayısı kaydedilir.

Puanlama: Uygulayıcının 30 saniye süre içerisinde doğru yapmış olduğu toplam şınav sayısı dikkate alınarak ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 15.** Diz Üstünde Şınav Çekme

### ***Mekik Çekme***

Malzeme: Kronometre

Prosedür: Uygulayıcı sırt üstü pozisyonda yere uzanır, avuç içleri yere bakacak şekilde ellerini yanlara yerleştirir ve dizlerini 90 derece bükür. Bir deneme hakkı vardır. Uygulayıcıya 30 saniye süre verilir ve bu süre içerisinde yapmış olduğu doğru mekik sayısı kaydedilir.

Puanlama: Uygulayıcının 30 saniye süre içerisinde doğru yapmış olduğu toplam mekik sayısı dikkate alınarak ham puanı nokta puana dönüştürülür.



**Resim 16.** Mekik Çekme

### **3.5 İstatistik Yöntem**

Tez yazımında Windows MS Word (2016) programı, verilerin düzenlenmesi ve grafiklerin çizilmesinde Windows MS Excel (2016) tablolama programı, istatistik testlerin yapılmasında Windows SPSS 24 istatistik programı kullanıldı.

Verilenin öncelikli olarak normallik dağılımlarına bakıldı. Verilerin normallik durumlarına göre  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde ikili karşılaştırmalarda; T-Testi veya Mann-Whitney-U, üç ve daha fazla olan karşılaştırmalarda ise Tek yönlü anova testi veya Kruskal-Wallis testleri uygulandı.

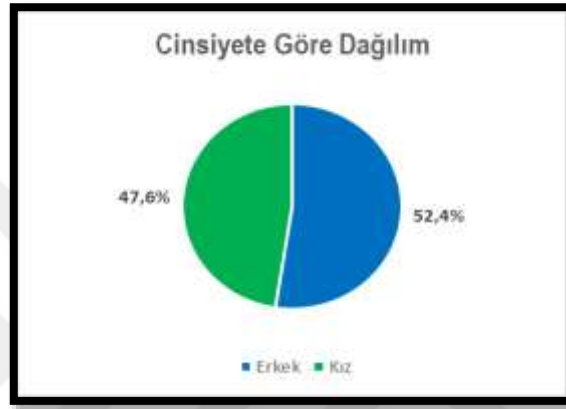


## 4. BULGULAR

### 4.1. Deneklerin Genel Özellikleri

#### 4.1.1. Cinsiyete Göre Deneklerin Özellikleri

Araştırmaya katılan çocukların cinsiyete göre dağılımlarına bakıldığında, %52.4'nün Erkek (150 kişi), %47.6'sının ise Kız (136 kişi) çocuklardan oluştuğunu göstermiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Cinsiyete Göre Dağılım

#### 4.1.2. Yaşa Göre Deneklerin Özellikleri

Araştırmaya katılan çocukların yaşa göre dağılımlarına bakıldığında %36.7'sinin 4 Yaş Grubu (105 kişi), %32.2'nin 6 Yaş Grubu (92 kişi) ve %31.1'in ise 5 Yaş Grubu (89 kişi) çocuklardan oluştuğunu göstermiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Yaşa Göre Dağılım

#### 4.1.3. Okul Türüne Göre Deneklerin Özellikleri

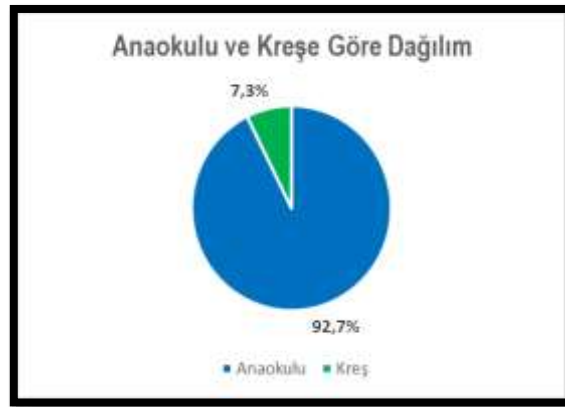
Araştırmaya katılan çocukların okul türüne göre dağılımlarına bakıldığında, %72.0'nin Devlet Anaokulu (205 kişi), %20.7 'sinin Özel Anaokulu (52 kişi) ve % 7.3'ünün ise Özel Kreş (29 kişi) çocuklarından oluştuğunu göstermiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Okul Türüne Göre Dağılım

#### 4.1.4 Anaokulu ve Kreşe Göre Deneklerin Özellikleri

Araştırmaya katılan çocukların anaokulu ve kreşe göre dağılımlarına bakıldığında, % 92.7'si Anaokulu (257 kişi), % 7.3'ünün ise Kreş (29 kişi) çocuklarından oluştuğunu göstermiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Anaokulu ve Kreşe Göre Dağılım

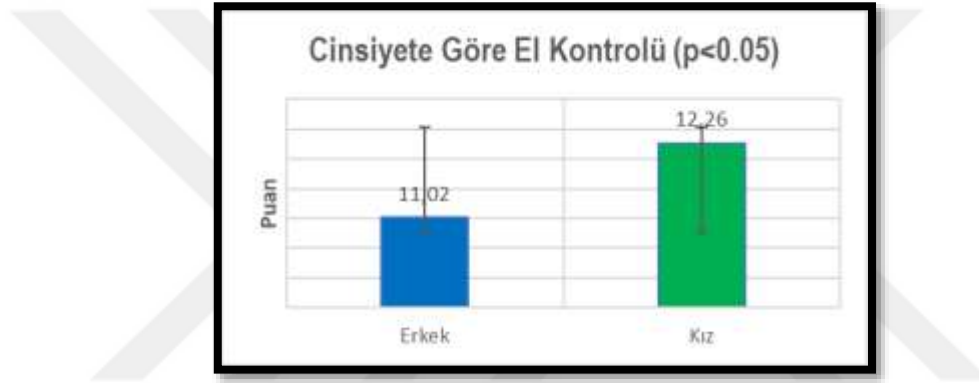
## 4.2. Hipotez Testleri

### 4.2.1. Cinsiyet

#### 4.2.1.1. Cinsiyete Göre El Kontrolü

Cinsiyete göre çocukların El Kontrolü puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde t-testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların El Kontrolü puanları arasında farkın önemli olduğunu gösterdi ( $t_{284}; -2.438; p<0.05$ ). Kız çocukların El Kontrolü puanı ( $12.26 \pm 4.505$ ) erkek çocukların puanından ( $11.02 \pm 4.127$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu (Şekil 5).

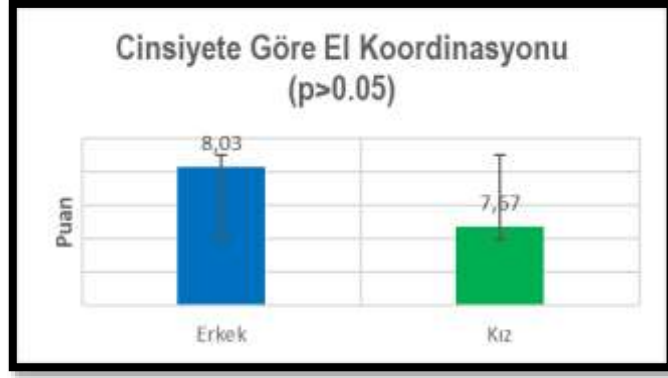


Şekil 5. Cinsiyete Göre El Kontrolü

#### 4.2.1.2. Cinsiyete Göre El Koordinasyonu

Cinsiyete göre çocukların El Koordinasyonu puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Mann-Whitney U testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların El Koordinasyonu puanları arasındaki farkın önemli olmadığını gösterdi ( $Z_{0.05}; -1,066; p>0.05$ ). Erkek çocukların El Koordinasyonu puanı ( $8.03 \pm 2.97$ ) kız çocukların puanından ( $7.67 \pm 2.79$ ) daha yüksek bulunmasına rağmen anlamlı bir fark bulunmadı (Şekil 6).

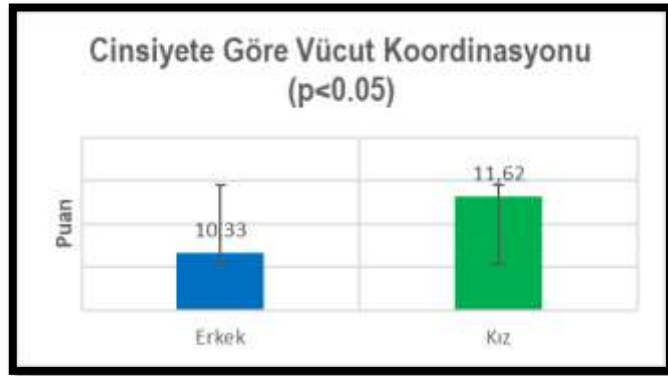


Şekil 6. Cinsiyete Göre El Koordinasyonu

#### 4.2.1.3. Cinsiyete Göre Vücut Koordinasyonu

Cinsiyete göre çocukların Vücut Koordinasyonu puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Mann-Whitney U testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların Vücut Koordinasyonu puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ( $Z_{0.05}$ ; -4,089;  $p<0.05$ ). Kız çocukların Vücut Koordinasyonu puanı ( $11.62 \pm 2.51$ ) erkek çocukların puanından ( $10.33 \pm 2.78$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 7).

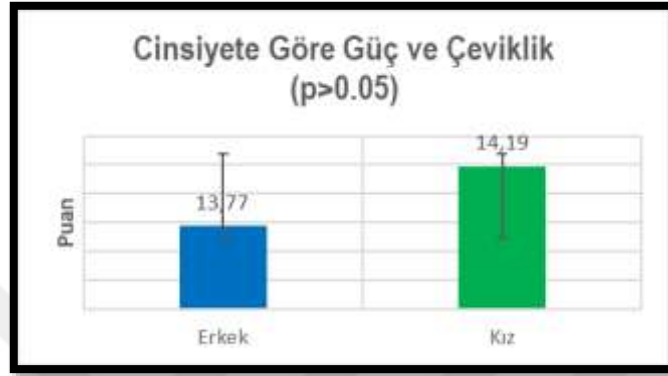


Şekil 7. Cinsiyete Göre Vücut Koordinasyonu

#### 4.2.1.4. Cinsiyete Göre Güç ve Çeviklik

Cinsiyete göre çocukların Güç ve Çeviklik puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Mann-Whitney U testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların Güç ve Çeviklik puanları arasındaki farkın önemli olmadığını gösterdi ( $Z_{0.05}$ ;  $-1,077$ ;  $p>0.05$ ). Kız çocukların Güç ve Çeviklik puanı ( $14.19 \pm 2.58$ ) erkek çocukların puanından ( $13.77 \pm 3.01$ ) daha yüksek bulunmasına rağmen anlamlı bir fark bulunmadı (Şekil 8).

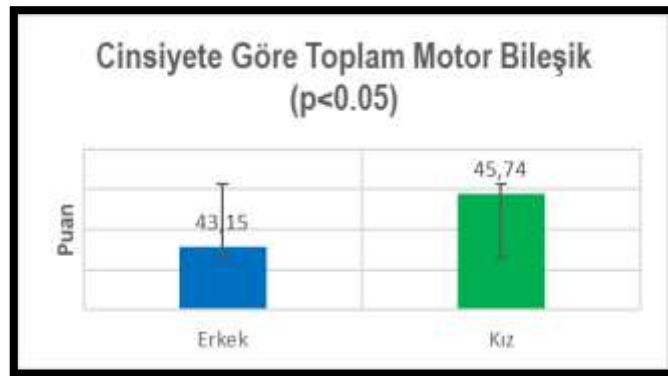


Şekil 8. Cinsiyete Göre Güç ve Çeviklik

#### 4.2.1.5. Cinsiyete Göre Toplam Motor Bileşik

Cinsiyete göre çocukların Toplam Motor Bileşik puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde t-testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların Toplam Motor Bileşik puanları arasında farkın önemli olduğunu gösterdi ( $t_{284}$ ;  $-2.189$ ;  $p<0.05$ ). Kız çocukların Toplam Motor Bileşik puanı ( $45.74 \pm 10.02$ ) erkek çocukların puanından ( $43.15 \pm 10.01$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 9).



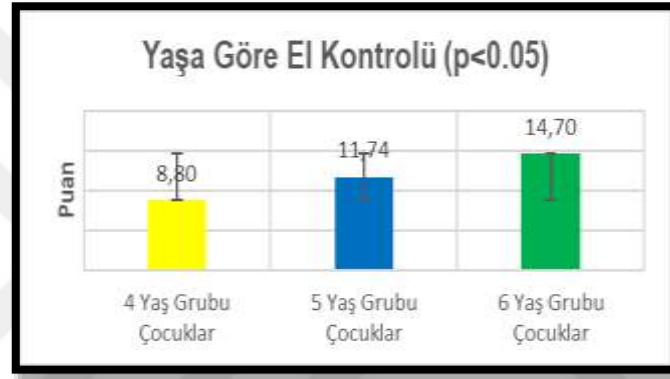
Şekil 9. Cinsiyete Göre Toplam Motor Bileşik

## 4.2.2. Yaş

### 4.2.2.1. Yaşa Göre El Kontrolü

Yaşa göre çocukların El Kontrolü puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde tek yönlü anova testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların El Kontrolü puanları arasında farkın önemli olduğunu gösterdi ( $f_{2,283}$ ; 65.561;  $p<0.05$ ). 6 yaş grubu çocukların El Kontrolü puanı ( $14.70 \pm 3.72$ ), 5 yaş grubu çocuklar ( $11.74 \pm 3.32$ ) ile 4 yaş grubu çocukların puanından ( $8.80 \pm 3.72$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 10).

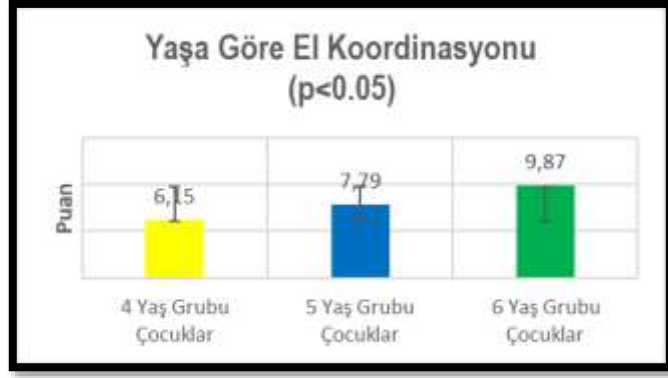


Şekil 10. Yaşa Göre El Kontrolü

### 4.2.2.2. Yaşa Göre El Koordinasyonu

Yaşa göre çocukların El Koordinasyonu puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Kruskal- Wallis testi uygulandı.

Test sonuçlarına göre çocukların El Koordinasyonu puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi. ( $X^2$  (2),  $n=286$ , 83,131  $p<0,05$ ). 6 yaş grubu çocukların El Koordinasyonu puanı ( $9.87 \pm 2.36$ ), 5 yaş grubu çocuklar ( $7.79 \pm 2.69$ ) ile 4 yaş grubu çocukların puanından ( $6.15 \pm 2.29$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 11).

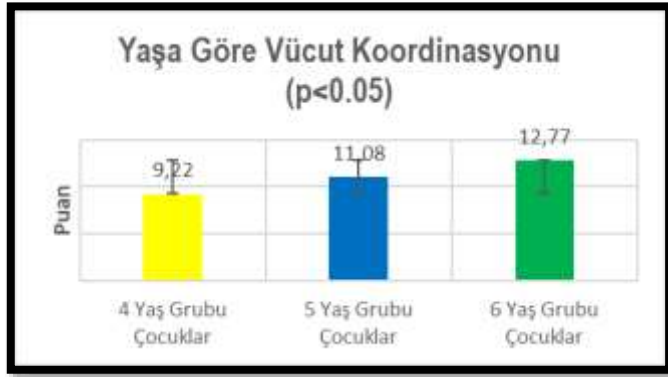


Şekil 11. Yaş'a Göre El Koordinasyonu

#### 4.2.2.3. Yaş'a Göre Vücut Koordinasyonu

Yaş'a göre çocukların Vücut Koordinasyonu puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Kruskal- Wallis testi uygulandı.

Test sonuçlarına göre çocukların Vücut Koordinasyonu puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi. ( $X^2$  (2),  $n=286$ ,  $88,363$   $p<0,05$ ). 6 yaş grubu çocukların Vücut Koordinasyonu puanı ( $12,77 \pm 1,78$ ), 5 yaş grubu çocuklar ( $11,08 \pm 2,17$ ) ile 4 yaş grubu çocukların puanından ( $9,22 \pm 2,76$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 12).

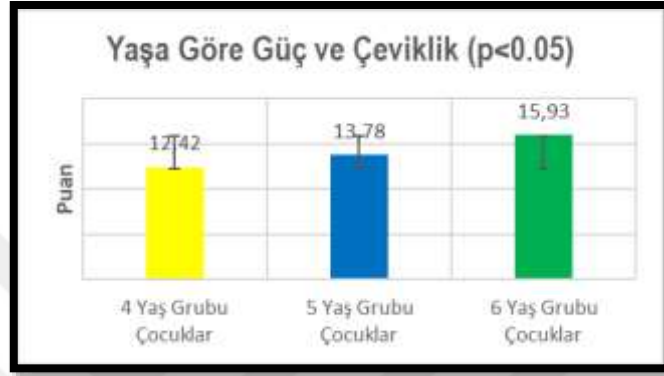


Şekil 12. Yaş'a Göre Vücut Koordinasyonu

#### 4.2.2.4. Yaş'a Göre Güç ve Çeviklik

Yaş'a göre çocukların Güç ve Çeviklik puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Kruskal- Wallis testi uygulandı.

Test sonuçlarına göre çocukların Güç ve Çeviklik puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi. ( $X^2$  (2),  $n=286$ ,  $92,050$   $p<0,05$ ). 6 yaş grubu çocukların Güç ve Çeviklik puanı ( $15,93 \pm 1,40$ ), 5 yaş grubu çocuklar ( $13,78 \pm 2,42$ ) ile 4 yaş grubu çocukların puanından ( $12,42 \pm 3,02$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 13).

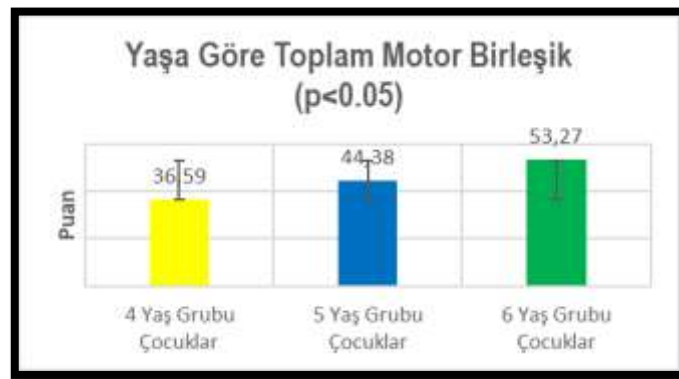


Şekil 13. Yaşa Göre Güç ve Çeviklik

#### 4.2.2.5. Yaşa Göre Toplam Motor Birleşik

Yaşa göre çocukların Toplam Motor Birleşik puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0,05$  anlamlılık düzeyinde tek yönlü anova testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların Toplam Motor Birleşik puanları arasında farkın önemli olduğunu gösterdi ( $f_{2,283}$ ;  $126,023$ ;  $p<0,05$ ). 6 yaş grubu çocukların Toplam Motor Birleşik puanı ( $53,27 \pm 5,95$ ), 5 yaş grubu çocuklar ( $44,38 \pm 7,50$ ) ile 4 yaş grubu çocukların puanından ( $36,59 \pm 8,29$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 14).



Şekil 14. Yaşa Göre Toplam Motor Birleşik

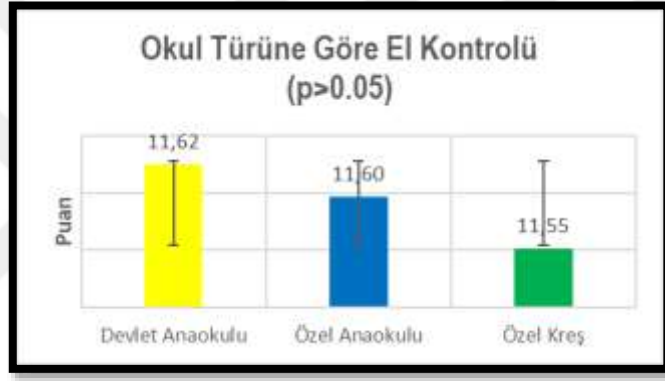


### 4.2.3. Okul Türü

#### 4.2.3.1. Okul Türüne Göre El Kontrolü

Okul türüne göre çocukların El Kontrolü puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde tek yönlü anova testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların El Kontrolü puanları arasında farkın önemli olmadığını gösterdi ( $f_{2,283}$ ; 0.004;  $p>0.05$ ). Devlet anaokuluna giden çocukların El Kontrolü puanı ( $11.64 \pm 4.43$ ), özel anaokuluna giden ( $11.60 \pm 3.92$ ) ve özel kreşe giden çocukların puanından ( $11.55 \pm 4.57$ ) daha yüksek olmasına rağmen anlamlı bir fark bulunmadı (Şekil 15).

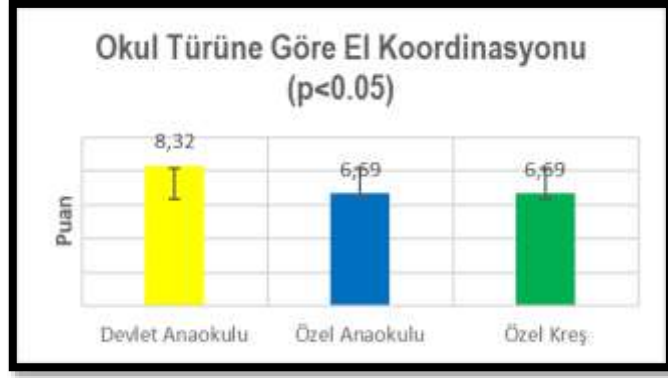


Şekil 15. Okul Türüne Göre El Kontrolü

#### 4.2.3.2. Okul Türüne Göre El Koordinasyonu

Okul türüne göre çocukların El Koordinasyonu puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Kruskal- Wallis testi uygulandı.

Test sonuçlarına göre çocukların El Koordinasyonu puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi. ( $X^2$  (2),  $n=286$ , 20,267  $p<0,05$ ). Devlet anaokuluna giden çocukların El Koordinasyonu puanı ( $8.32 \pm 2.84$ ), özel kreşe giden ( $6.69 \pm 2,75$ ) ve özel anaokuluna giden çocukların puanından ( $6.69 \pm 2,66$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 16).

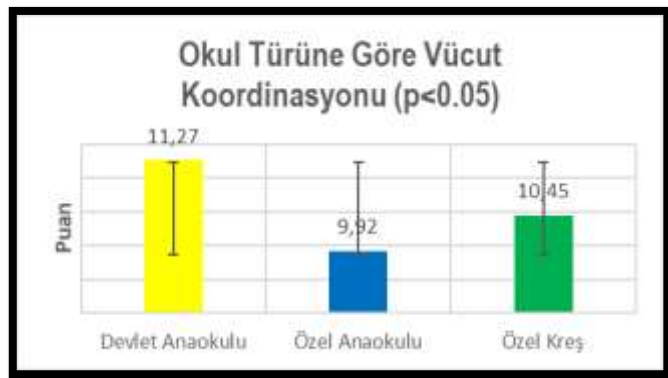


Şekil 16. Okul Türüne Göre El Koordinasyonu

#### 4.2.3.3. Okul Türüne Göre Vücut Koordinasyonu

Okul türüne göre çocukların Vücut Koordinasyonu puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Kruskal- Wallis testi uygulandı.

Test sonuçlarına göre çocukların Vücut Koordinasyonu puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi. ( $X^2$  (2),  $n=286$ ,  $10,706$   $p<0,05$ ). Devlet anaokuluna giden çocukların Vücut Koordinasyonu puanı ( $11,27 \pm 2,57$ ), özel kreşe giden ( $10,45 \pm 3,12$ ) ve özel anaokuluna giden çocukların puanından ( $9,92 \pm 2,86$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 17).

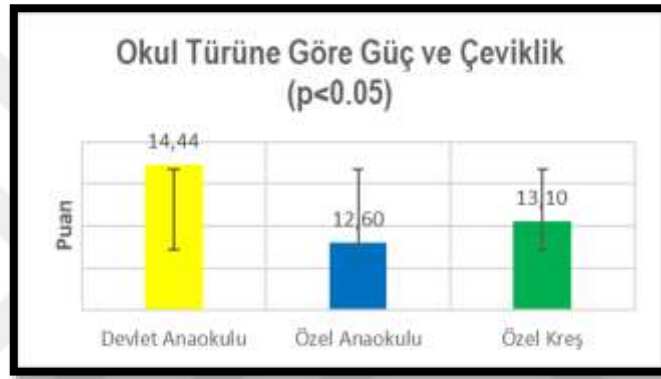


Şekil 17. Okul Türüne Göre Vücut Koordinasyonu

#### 4.2.3.4. Okul Türüne Göre Güç ve Çeviklik

Okul türüne göre çocukların Güç ve Çeviklik puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Kruskal- Wallis testi uygulandı.

Test sonuçlarına göre çocukların Güç ve Çeviklik puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi. ( $X^2 (2), n=286, 17,496 p<0,05$ ). Devlet anaokuluna giden çocukların Güç ve Çeviklik puanı ( $14.44 \pm 2.44$ ), özel kreşe giden ( $13.10 \pm 3.48$ ) ve özel anaokuluna giden çocukların puanından ( $12.60 \pm 3.24$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 18).

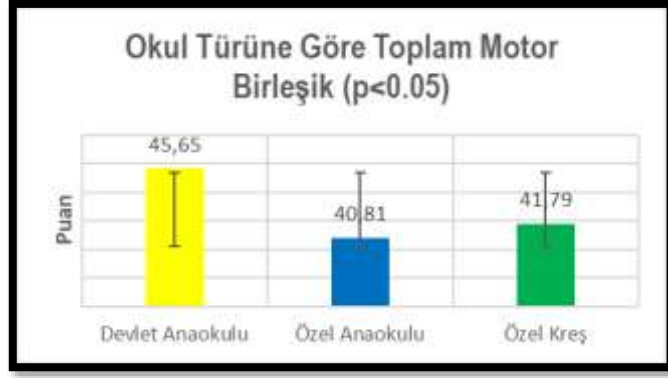


Şekil 18. Okul Türüne Göre Güç ve Çeviklik

#### 4.2.3.5. Okul Türüne Göre Toplam Motor Birleşik

Okul türüne göre çocukların Toplam Motor Birleşik puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde tek yönlü anova testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların Toplam Motor Birleşik puanları arasında farkın önemli olduğunu gösterdi ( $f_{2,283}; 6.063; p<0.05$ ). Devlet anaokuluna giden çocukların Toplam Motor Birleşik puanı ( $45.65 \pm 9.88$ ), özel kreşe giden ( $41.79 \pm 11.48$ ) ve özel anaokuluna giden çocukların puanından ( $40.81 \pm 9.02$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 19).



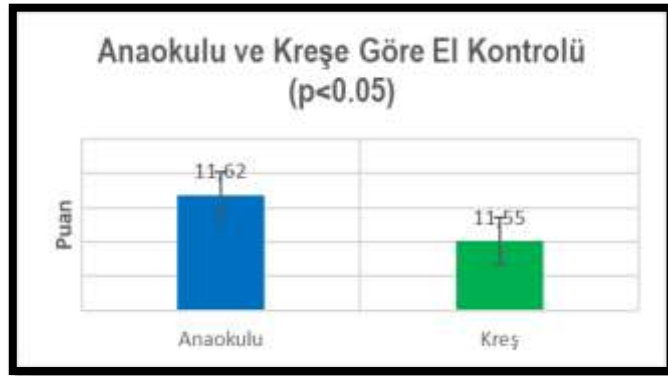
Şekil 19. Okul Türüne Göre Toplam Motor Birleşik

#### 4.2.4. Anaokulu ve Kreş

##### 4.2.4.1. Anaokulu ve Kreşe Göre El Kontrolü

Anaokulu ve kreşe göre çocukların El Kontrolü puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde t-testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların El Kontrolü puanları arasında farkın önemli olmadığını gösterdi ( $t_{284}$ ; 0,078;  $p>0.05$ ). Anaokuluna giden çocukların El Kontrolü puanı ( $11.62 \pm 4.33$ ) kreşe giden çocukların puanından ( $11.55 \pm 4.57$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 20).

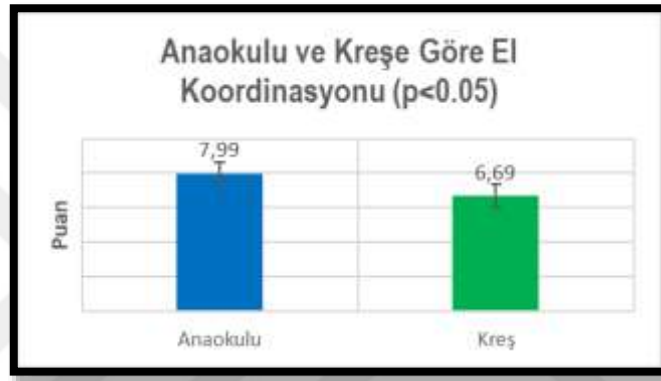


Şekil 20. Anaokulu ve Kreşe Göre El Kontrolü

#### 4.2.4.2. Anaokulu ve Kreşe Göre El Koordinasyonu

Anaokulu ve kreşe göre çocukların El Koordinasyonu puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Mann-Whitney U testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların El Koordinasyonu puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ( $Z_{0.05}; -2,404; p<0.05$ ). Anaokuluna giden çocukların El Koordinasyonu puanı ( $7.99 \pm 2.87$ ) kreşe giden çocukların puanından ( $6.69 \pm 2.75$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 21).

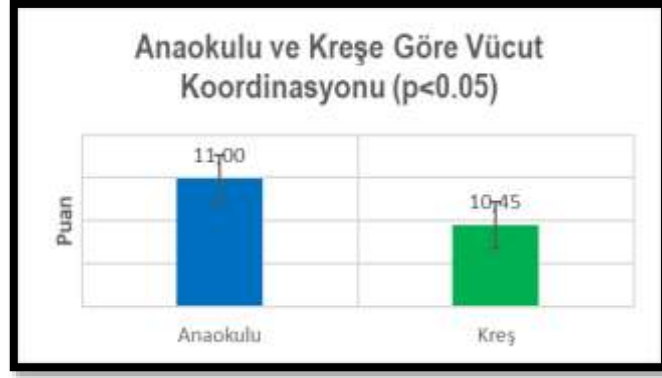


Şekil 21. Anaokulu ve Kreşe Göre El Koordinasyonu

#### 4.2.4.3. Anaokulu ve Kreşe Göre Vücut Koordinasyonu

Anaokulu ve kreşe göre çocukların Vücut Koordinasyonu puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde t-testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların Vücut Koordinasyonu puanları arasında farkın önemli olmadığını gösterdi ( $t_{284}; 1,025; p>0.05$ ). Anaokuluna giden çocukların Vücut Koordinasyonu puanı ( $11.00 \pm 2.68$ ) kreşe giden çocukların puanından ( $10.45 \pm 3.12$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 22).

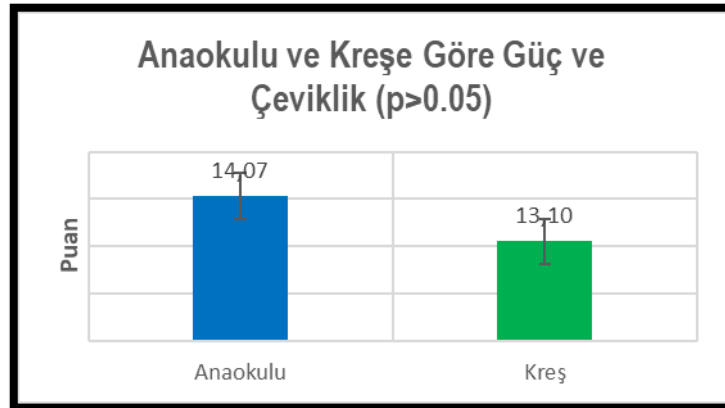


Şekil 22. Anaokulu ve Kreşe Göre Vücut Koordinasyonu

#### 4.2.4.4. Anaokulu ve Kreşe Göre Güç ve Çeviklik

Anaokulu ve kreşe göre çocukların Güç ve Çeviklik puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Mann-Whitney U testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların Güç ve Çeviklik puanları arasındaki farkın önemli olmadığını gösterdi ( $Z_{0.05}; -1,365; p>0.05$ ). Anaokuluna giden çocukların Güç ve Çeviklik puanı ( $14.07 \pm 2.71$ ) kreşe giden çocukların puanından ( $13.10 \pm 3.48$ ) daha yüksek olmasına rağmen anlamlı bir fark bulunmadı (Şekil 23).

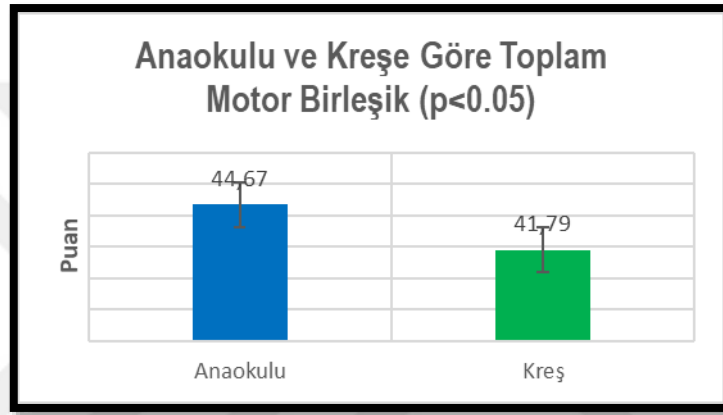


Şekil 23. Anaokulu ve Kreşe Göre Güç ve Çeviklik

#### 4.2.4.4. Anaokulu ve Kreşe Göre Toplam Motor Bileşik

Anaokulu ve kreşe göre çocukların Toplam Motor Bileşik puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde t-testi uygulandı.

Test sonuçları çocukların Toplam Motor Bileşik puanları arasında farkın önemli olmadığını gösterdi ( $t_{284}; 1,461; p>0.05$ ). Anaokuluna giden çocukların Toplam Motor Bileşik puanı ( $44.67 \pm 9.89$ ) kreşe giden çocukların puanından ( $41.79 \pm 11.48$ ) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulundu (Şekil 24).



Şekil 24. Anaokulu ve Kreşe Göre Toplam Motor Bileşik

## 5. TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde çocuklardan elde edilen bulgular, cinsiyet, yaş, okul türü ve anaokulu ve kreş değişkenlerine göre incelenmiştir.

Cinsiyet değişkenine göre çocukların Bruiniks-Oseretsky test puanlarına bakıldığında El Koordinasyonu ve Güç ve Çeviklik düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmazken El Kontrolü, Vücut Koordinasyonu ve Toplam Motor Birleşik düzeylerinde kızların erkeklerden anlamlı bir şekilde daha yüksek puan elde ettikleri tespit edilmiştir. Literatürde bu sonucu destekler çalışma yer almakla birlikte tersine gösteren çalışmalarda mevcuttur.

Butterfield and Loovis (1994)' de 4-14 yaş aralığındaki çocukların topa ayak ile vurma becerisini ölçmek amacıyla BOMYT'nin 2. alt testinin 2. ve 7. maddelerini uygulamıştır. Araştırma sonucunda erkeklerin kızlardan daha olgun düzeyde olduğunu göstermiştir. Gürocak (2007)'de anasınıfına eğitim gören çocukların ince motor gelişimlerini incelediği araştırmasında cinsiyete göre motor beceri puanlarına bakıldığında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ballı, (2006)' da Bruiniks-Oseretsky motor testinin geçerlik çalışmasında cinsiyete göre iki yönlü koordinasyon puanında ( $p<05$ ) anlamlı fark bulmuştur. Çocukların motor performanslarının incelendiği bir başka çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla "İnce Motor Beceri Hassaslığı" değeri daha yüksek seviyede çıkarken, "El Kol Koordinasyonu", "Çift Yönlü Koordinasyon", "Koşma Hızı ve Çeviklik", "Güç" ve "Toplam Motor Performans" değerlerinde ise erkek öğrencilerin motor performans değerleri istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görüldü (Alp, 2017). Çocukların motor gelişim düzeylerini cinsiyete göre karşılaştıran diğer benzer bir çalışma da Hollanda da ikamet eden 6 ila 12 yaş aralığındaki kız çocuklarının motor beceri skorlarının erkek çocuklara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görüldü (Hoeboer vd., 2016). Elde edilen bulgulardaki değişken sonuçları değerlendirdiğimizde motor performansta cinsiyete göre farklılaşmanın nedenlerini dört değişik sebepten kaynaklandığı ileri sürülmüştür. Bunlar; vücut ağırlığı, anatomik yapı, fizyolojik yapı, sosyal ve kültürel etmenler olarak görülmektedir (Timurkaan, 2003). Bu çalışmamızda elde edilen sonuçlarda bundan kaynaklandığı düşünülebilir. Aynı zaman da Gallahue ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada motor gelişimin belirli yaş dönemlerinde cinsiyete göre farklılık gösterdiğini kaydetmiştir (Gallahue vd., 2014).



Yaş değişkenine göre çocukların Bruiniks-Oseretsky test puanlarına bakıldığında El Kontrolü, El Koordinasyonu, Vücut Koordinasyonu, Güç ve Çeviklik ve Toplam Motor Birleşik düzeylerinde 6 yaş grubu çocukların 4 ve 5 yaş grubu çocuklardan anlamlı bir şekilde daha yüksek puan elde ettikleri tespit edilmiştir. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında;

4-11 yaş grubu çocukların motor gelişim seviyesine etkisini incelediği çalışmada çocukların yaşı arttıkça denge alt testine ait puanlarında da paralel bir şekilde artış olduğu görüldü (Düger vd., 1999). Top (2012)' de İlköğretimde okuyan sekiz ila on iki yaş grubundaki kız ve erkek çocukların motor beceri düzeylerini araştırdığı çalışmada çocukların motor becerilerini ölçmek amacıyla Bruiniks-Oseretsky testinden yararlanmıştır. Elde edilen puanlarına baktığımızda 6. sınıfa giden çocuklar 2 ve 4 sınıfa giden çocuklardan daha yüksek puan almasına rağmen anlamlı bir fark bulunmamıştır. Gülaç (2014), anaokuluna devam eden 3, 4 ve 5 yaşında olan çocukların temel motor beceri seviyelerini, yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi değişkenleri bakımından incelediği çalışmada 1511 çocuk yer almıştır. Çalışma sonucunda yaş artıkça temel motor becerilerde de paralel bir artış gözlenmiştir. Derer ve Ballı (2018)' de ilköğretim okulu öğrencilerinin motor yeterlik düzeylerinin fiziksel aktiviteye katılım, yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada öğrencilerin yaş değişkenine göre Bot-2 toplam puanı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görüldü. Motor yeterlilik puanları üzerinde en büyük etkinin yaştan kaynaklı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Farklı ülkelerde gerçekleştiren benzer çalışmalarda da yaş ile beraber motor beceri performansında artış tespit edildi (Antunes vd., 2015; Fransen vd., 2014; Hardman, Júnior, Oliveira ve Barros, 2017; Seabra vd., 2013; Vandorpe vd., 2011).

Araştırmada elde edilen sonuç ve literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında çalışmamız ile paralellik gösterdikleri görülmektedir. Buna bağlı olarak yaş artıkça çocukların motor puanlarının artması çocukların hazır bulunuşluk ve olgunlaşma gereksinimlerinden kaynaklandığı ileri sürülebilir.

Okul türü değişkenine göre çocukların Bruiniks-Oseretsky test puanlarına bakıldığında El Kontrolü düzeyinde anlamlı bir fark bulunmazken El Koordinasyonu, Vücut Koordinasyonu, Güç ve Çeviklik ve Toplam Motor Birleşik düzeylerinde devlet anaokuluna giden çocukların özel anaokulu ve özel kreşe giden çocuklardan anlamlı bir şekilde daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Literatürde yapılan benzer çalışmalara bakıldığında; Müniroğlu (1995), yılında Ankara merkez ilçesindeki anaokullarına öğrenim

gören 4-5 yaş grubu çocukların temel motor gelişim düzeylerini etkileyen unsurları incelediği çalışmada resmi anaokullarında öğrenim gören çocukların motor performans düzeyleri yanında boy ve kilo ölçümleri, özel anaokullarında öğrenim gören çocuklardan daha yüksek bir sonuç elde ettiklerini ileri sürmüştür. Gülaç (2017), özel okul ve devlet okulunda öğrenim gören çocukların motor gelişimleri arasında anlamlı bir fark tespit etmiştir. Bu farklılığa göre Devlet okulunda öğrenim gören çocukların toplam motor beceri puanları özel okulda öğrenim gören çocuklardan daha iyi düzeyde olduğunu belirtmiştir. Bu iki benzer çalışmada bizim çalışmamızla paralellik göstermiştir. Bu bağlamda Devlet anaokulları milli eğitimin ilkelerine bağlı olan ve bu ilkelere göre hareket eden bir kurumdur. Bu ilkeler çocuklarda kazandırılması gereken hedefleri içermektedir. Bu hedefleri yürüten öğretmenler bu hedeflerin dışına çıkması veya esnek davranması çok az olmak zorundadır. Milli eğitimdeki bu ilkeler bilimsel veriler çerçevesinde oluşturulduğundan ve öğretmenlerde bu hedefleri kazandırmakla sorumlu olmaları devlet anaokuluna giden çocukların psikomotor gelişimi alanında daha iyi seviyede olması beklenir. Çünkü okul öncesi dönemin bir sonraki eğitim düzeyini doğrudan etkileyeceği için bu durumda amaçlanan hedefler önemli bir rol oynamaktadır.

Anaokulu ve kreşe değişkenine göre çocukların Bruiniks-Oseretsky test puanlarına bakıldığında sadece El Koordinasyon düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. El Kontrolü, Vücut Koordinasyonu, Güç ve Çeviklik ve Toplam Motor Birleşik düzeylerinde istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen anaokuluna giden çocukların özel kreşe giden çocuklardan daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Buna bağlı olarak kreşlerin 0-3 yaş; anaokulu 3-6 yaş arası çocuklara hitap etmekte aynı zamanda anaokullarında çocuklara eğitim odaklı beceri kazanımı var iken kreşlerde ise daha çok sosyal ve oyun becerisi ön plana çıkmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı; Bruininks-Oseretsky testine göre Rize il merkezindeki anaokulu ve kreş eğitim kurumlarında öğrenim gören 4-6 yaş arası çocukların motor gelişim düzeylerinin araştırılmasıdır. Bu amaçlar doğrultusunda elde sonuçlar şunlardır;

Cinsiyet değişkenine göre; El kontrolü, Vücut Koordinasyonu ve Toplam Motor Bileşik puanlarında, Okul türü değişkenine göre; El koordinasyonu, Vücut Koordinasyonu, Güç ve Çeviklik ve Toplam Motor Bileşik puanlarında, Anaokulu ve Kreş değişkenine göre; El koordinasyonu puanında ve yaş değişkenine göre ise tüm alt boyut puanlarında anlamlı farklılıklar görüldü.

Sonuç olarak; kız çocukların motor becerileri erkek çocuklardan daha iyi seviyede olduğu görüldü. Elde edilen bu sonuçlara literatürdeki çalışmalarla benzerlik gösterdiği gibi farklı sonuçlarda görüldü. Bu durum gelişimin kalıtım ve bireysel farklılık ilkeleri ile açıklanabilir.

Yaş arttıkça her alt boyutta da motor beceri puanlarında artış görüldü. Motor becerideki bu sonuçlar literatürdeki çalışmaları destekler niteliktedir. Bu sonuçlar neticesinde öneriler şu şekildedir;

1. Okul öncesi dönemde kazandırılmaya hedeflenen tüm beceriler ömür boyu kalıcı olmaktadır. Kurumun fiziksel aktiviteleri gerçekleştirebilmesi için sunulan imkanların yetersiz olması çocukların motor beceri performansını olumsuz etkilemektedir. Bu da çocuğun okulda daha başarısız olmasına sebep olabilir. Bu bakımdan okul öncesi eğitim kurumları bu olumsuzlukları ortadan kaldıracak fiziki şartlar, açık veya kapalı fiziksel aktivite alanları oluşturulmalıdır.
2. Okul öncesi eğitim kurumlarında çocukların motor beceri düzeylerinin gelişimi için geliştiren faaliyetler daha etkili bir biçimde gerçekleştirmek amacıyla uzman (beden eğitimi öğretmeni) kişilerin görev yapmalarına olanak sağlanmalıdır.
3. Anne ve babalar çocuklarının ilgi ve yetenekleri göz önünde bulundurarak motor gelişimini destekleyecek kurslara katılımı için yönlendirilmelidir.
4. Araştırmanın evreni daha fazla katılımcı ile genişletilebilir. Bağımlı değişken sayısı artırılabilir. Özellikle okul türü değişkenine göre benzer çalışmalar yapılarak çalışmanın kapsamı genişletilebilir.

## 7. KAYNAKLAR

Ahioglu N (1999). Sembolik Oyunun 4 Yas Çocuklarının Dil Kazanımına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Psikolojik Hizmetler Ana Bilim Dalı. Ankara.

Akın S (2015). Okul Öncesi 60-72 Aylık Çocukların Temel Motor Beceri Gelişiminde Eğitsel Oyunların Etkisi. Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya

Akın S, Kalkavan A, Gülaç M (2013). A Comparison Of 10-11 Years Old Badminton And Basketball Atletes Children's Motor Skills In Interscholastic Competitions With Botmp-2 Sf, ISSN: 1792-4979, s.169.

Aldemir GY (2010). Drama ve Dans Eğitiminin 10-14 Yaş Çocuklarda Motor Özelliklerin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul

Alp B (2017). 10 Yaş Grubu Çocukların Motor Performans Düzeyleri İle Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Ana Bilim Dalı, Uşak.

Antunes AM, Maia JA, Stasinopoulos MD, Gouveia ÉR, Thomis MA, Lefevre JA, Freitas DL (2015). Gross Motor Coordination And Weight Status Of Portuguese Children Aged 6-14 Years. American Journal Of Human Biology, 27(5), 681–689.

Bacanlı H (2004). Gelişim Öğrenme. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Sayfa:145.

Balcı Çelik S (2010). Bedensel ve Devinimsel Gelişim. Deniz, E. (Ed). Eğitim Psikolojisi. Maya Akademi Yayıncılık, Ankara, 2010.

Ballı Ö (2006). Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testinin Geçerlik, Güvenirlik Çalışması ve Beş-Altı Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan Jimnastik Eğitim Programının Motor Gelişime Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara

Bastık C, Kalkavan A, Yamaner F, Sahin S, Güllü A (2012). Investigation Of Basic Motor Skills According To Tgmd-2 Test On Male Atletes Of 10 Ages Group Who Participated To Competitions In Different Sports Branches. Procedia-Social And Behavioral Sciences, 46(1), 4741–4745.

Başaran İE (2000). Eğitim Psikolojisi, Aydan Web Tesisleri, Ankara.

- Başaran İE (2000). Eğitim Psikolojisi. Kadioğlu Matbaası, Ankara.
- Bilgin NH (2015). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Rehberlik Yeterliliklerinin Belirlenmesi ve Bu Yeterlilikleri Geliştirmeye Yönelik Bir Program Çalışması. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bilir Ş (1979). Çocuk Gelişimi ve Eğitimi El Kitabı. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, Sayfa: 25.
- Bilir Ş (1994). Ana ve Çocuk Sağlığı, Alkem Kitapçılık, Ankara.
- Binbaşıoğlu C (1992). Eğitim Psikolojisi. Kadioğlu Matbaası, Ankara.
- Boz M, Aytar AG (2012). Okul Öncesi Çocuklarında Temel Hareket Eğitim Programının Hareket Becerilerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) Özel Sayı 1: 51-59
- Bruininks RH (1978). Manual: Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency. American Guidance Service. Minnesota, 153 p., USA.
- Butterfield SA and Loovis EM (1994). Influence of Age, Sex, Balance, And Sport Participation on Development Kicking By Children in Grades K-8. Perceptual And Motor Skills, 79, 691-697.
- Chui MMY, Ng AMY, Fong AKH, Lin LSY, Ng MWF (2007). Differences in the Fine Motor Performance of Children in Hong Kong And The United States on The Bruininks-Oseretsky Test Of Motor Proficiency, HKJOT,17(1):1-9.
- Corbett K (1998). Motor Development and Attention Capacity in the Young Child: a Neo-Piagetian Perspective, University of Northern Colorado, Doctor of Philosophy, UMI, USA.
- Crosby Michelle (1996). Similarities in Early Development of Children With Atypical Prehension, San Jose State University, Master of Science, UMI, s.8- 10, USA.
- Cüceloğlu D (1996). İnsan ve Davranışı, Remzi Kitapevi A.Ş., İstanbul.
- Çağlak S (1999). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 5-6 Yaş Çocuklarına Beden Eğitimi Yoluyla Kavram (Enerji) Öğretimi. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çoknaz H (2017). Psikomotor Gelişim Doğum Öncesinden Ölümüne Kadar. Gazi Kitabevi, ISBN: 978 605344-475-6.

Davis Walter E, Burton Allen W (1991). Ecological Task Analysis: Translating Movement Behavior Theory Into Practice. Adapted Physical Activity Quarterly. V.8, 154-177.

Davison KK, Lawson CT (2006). Do Attributes in The Physical Environment Influence Children'S Physical Activity? A Review Of The Literature. International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity, 3(19) Doi: 10.1186/1479-5868-3-19.

Dehghan L, Mirzakhani N, Rezaee, M, Tabatabaee M, Mirzakhany N (2017). Research Paper: The Relationship Between Fine Motor Skills And Social Development And Maturation. Iranian Rehabilitation Journal, 15(4), 407–414.

Deniz ME (2010). Eğitim Psikolojisi. Maya Akademi Yayın Dağıtım Eğitim Danışmanlık, Kızılay, Ankara.

Derer A, Ballı ÖM (2018). İlkokul Öğrencilerinin Motor Yeterlik Düzeylerinin Fiziksel Aktiviteye Katılım, Yaş, Cinsiyet ve Beden Kütle İndeksi İlişkisi, Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe Journal of Sport Sciences, 29 (4), 196–204.

Düger T, Bumin G, Uyanık M, Akı E, Kayıhan H (1999). The Assessment Of Bruininks-Oseretsky Test Of Motor Proficiency İn Children. Pediatric Rehabilitasyon, Vol.3, No.3, 125-131.

Elbasan B (2009). Nörogelişimsel Bozukluğu Olan Çocuklarda Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğunun Günlük Yaşam Aktivitelerine Etkisi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Frankenburg WK, Dodds JB (1990). Denver II Screening Manual. (Çeviri: B. Anlar ve K. Yalaz) Denver II Gelişimsel Tarama Testi Türk Çocuklarına Uyarlanması ve Standardizasyonu.

Fransen J, Hondt E, Bourgois J, Vaeyens R, Philippaerts RM, Lenoir M (2014) Motor Competence Assessment İn Children: Convergent And Discriminant Validity Between The Bot-2 Short Form And Ktk Testing Batteries. Research İn Developmental Disabilities, 35(6), 1375–1383.

Frost J (2001). Play and Child Development, Merrill-Prentice Hall, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, Sayfa: 216-222.

Gabbard CP (1996). Lifelong Motor Development. Second Ed. Brown And Benchmark Publishers, 458 P., USA

Gallahue DL (1982). Understanding Motor Development in Children. NewYork: John Wiley and Sons.

Gallahue DL, Cleland-Donnelly F (2003). Developmental Physical Education For Today's Children. 4th Edition. Champaign, IL: Human Kinetics, 725 P., USA.

Gallahue DL, Ozmun JC (2006). Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults. 6th Ed. International Edition, McGraw-Hill Companies, 524 p., New York .

Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD (2012). Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. 7th Ed. International Edition, Mcgraw-Hill Companies, 461 P., New York.

Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD (2014). Motor Gelişimi Anlama: Bebekler-Çocuklar-Ergenler-Yetişkinler. Çev. Dilara Sevimay Özer, Abdurrahman Aktop. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Gülaç M (2014). Anaokuluna Giden 3-5 Yaş Grubu Çocukların Temel Motor Beceri Düzeylerinin Araştırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

Gülaç M (2017). Özel ve Devlet Okulu Öğrencilerinin Motor Gelişimlerin İncelenmesi. International Journal of Cultural and Social Studies (3), 107-113.

Gündoğdu H (2015). Eğitimin Psikolojik Temelleri. Sarpkaya,R., Tanrıöğen,A. (Ed). Eğitim Bilimine Giriş. Anı Yayıncılık, Ankara.

Hardman CM, Wanderley JRS, Oliveira ESA, Barros MVG (2017). Relationship Between Physical Activity And Bmi With Level Of Motor Coordination Performance İn Schoolchildren. Revista Brasileira De Cineantropometria Veamp; Desempenho Humano, 19(1), 50–61.

Hoeboer J, De Vries S, Krijger-Hombergen M, Wormhoudt R, Drent A, Krabben K, Savelsbergh G (2016). Validity Of An Athletic Skills Track Among 6- To 12-Yearold Children. Journal Of Sports Sciences, 20 (2) , 1–11.

Howard VK, Williams BF, Lepper C (2010). Very Young Children With Special Need: Formative Approach For Today's Children (4th Ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.

Işık M (2016). Zihinsel Engelli Çocuklarda Hemsball Oyun Becerilerinin Motor Yeterlik Sonuçlarına Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Işık U, Ballı ÖM, Elçi G (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Motor Yeterlilikleri. 12. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi,Denizli.

İnan M (1996). 6-12 Yaş Grubu Normal Çocukların Lincoln Oseretky Motor Gelişim Testine Göre Psikomotor Yeteneklerin Araştırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul

Jersild AT (1979). Çocuk psikolojisi (Çev: Günçe G), Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 10

Kale R (2003). Okulöncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi. Nobel Yayınevi, Ankara.

Kalkavan A (2008). Sporda Beceri Öğrenimi, Yayınlanmamış Ders Notları. Kütahya.

Kalkavan A, Ersen E, Suiçmez H, Cakmak Y (1998). Tenis Sporunda Zihinsel ve Uygulamalı Çalışmanın Beceri Öğrenimi Üzerine Etkisinin Araştırılması. I. Spor Bilimleri kongresi, Erzurum, 154-165.

Kalkavan A, Kerkez F (2001). Wisser Zekâ Testinde Ustun Yetenekli, Zeki ve Normal Olarak Belirlenen Çocukların Fiziksel ve Motor Özelliklerinin Karşılaştırılması. 3. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, 53.

Kalkavan A, Mülazımoğlu O, Bektaş F (2002). Futbol Beceri Testlerinde Dereceye Giren İlköğretim ve Liseli Sporcuların Teknik Düzeylerinin Araştırılması, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, 84.

Kalkavan A, Pınar S, Kılınç F, Yüksel O (2005). Basketbolcu Çocukların Fiziksel Yapılarının, Bazı Fizyolojik ve Biyomotorik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması. Sağlık Bilimleri Dergisi, 14(2), 111-118.

Kamar A (2003). Sporda Yetenek, Beceri ve Performans Testleri. Atlas Yayın Dağıtım, İstanbul.

Kaya E (2005). Zihinsel Özürlü Çocuklarda Oyun Tedavisinin Etkinliğinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.



Kayapınar FÇ, Pehlivan A (2002). 6-7 Yaş Grubu Çocuklarda Hareket Eğitimi Programının Çift El Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Sürelerine Etkisi. 7. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi, Kemer/Antalya, 27-29 Kasım.

Kerkez F (1997). 9-11 Yaş Grubu Çocuklarda Kondisyonel Spormotorik Özelliklerin Koordinatif Yeteneklere Etkisinin Araştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Van.

Khalaj N, Amri S (2014). Mastery Of Gross Motor Skills in Preschool And Early Elementary School Obese Children, Early Child Development And Care. 184:5, 795-802.

KIM Ji-Tae (1999). The Effects of a Physical Education Program on The Standing Long Jump Performance of Preschool-Aged Children with Cognitive Delays, Michigan State University, Master of Arts, s.23-27, UMI, USA.

Kırıcı HM (2008). Okulöncesi Eğitim Kurumlarındaki 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda 8 Haftalık Hareket Eğitiminin Motor Performanslarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.

Kızılloluk H (2001). Okulöncesi Dönemde Grup Oyunlarının Çocuğun Sosyalleşmesi Üzerindeki Etkileri. Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi.24.81-89.

Koç M (2016). Psikolojik Danışma ve Rehberlikte Başlıca Hizmet Türleri. Güven, M. (Ed.), (8. Bs.) Psikolojik Danışma ve Rehberlik İçinde, Anı Yayıncılık, Ankara, 50-68.

Kordi R, Nourian R, Ghayour M, Kordi M, Younesian A (2012). Development And Evaluation Of A Basic Physical And Sports Activity Program For Preschool İn Nursery School İn Iran, İranian Journal Of Pediatrics, 22:3, 357-363.

Koser N (1999). 0-18 Yaş İnsan Gelişim Evreleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Erzurum.

Koş S (2005). Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi. Morpa Yayınları, İstanbul.

Kökoğlu T (2015). 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Demir Eksikliği Anemisinin Motor Gelişim Üzerine Etkileri.Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Kökoğlu T (2015). 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Demir Eksikliği Anemisinin Motor Gelişim Üzerine Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

KPSS (2014). Eğitim Bilimleri: Öğretmenin Ders Notları. Murat Yayınları, Ankara.

Lam HMY (2011). Assessment Of Preschoolers' Gross Motor Proficiency: Revisiting Bruininks Oseretsky Test Of Motor Proficiency, Early Child Development And Care, 181:2, 189-20.

Lam HMY, Schiller W (2001). A Pilot Study on the Gross Motor Proficiency of Hong Kong Preschoolers Aged 5 to 6 Years, Early Child Development and Care, 171:1, 11-20.

Livonen S, Saakslahki A, Nissinen K (2011). The Development Of Fundamental Motor Skills Of Four- To Five- Year-Old Preschool Children And The Effects Of A Preschool Physical Education Curriculum. Early Child Development And Care, Vol. 181, No.3, 335-343.

Magill AR (1993). Motor Learning Concepts and Applications. Wm C. Brown Communications Inc, USA.

Maskell B, Shapiro DR, Ridley C (2004). Effects of Brain Gym on Overhand Throwing in First Grade Students: A Preliminary Investigation. Physical Educator. Vol. 61, 1:14.

Mirzaoğlu N (2003). Spor Bilimlerine Giriş. Bağırhan Yayinevi, Ankara.

Morrison GS (2000). Fundamentals of Early Childhood Education, Merrill and imprint of Prentice Hall, Inc, Second Edition, s.215, 241-263, USA.

Morris MA, Atwater EA, Williams JM, Wilmore HJ (1980). Motor Performance And Anthropometrics Screening Measurements For Preschool Age Children. A.M. Morris (Ed.) Motor Development: Theory Into Practice, Manager Of Motor Skills.

Mosston M, Ashworth S (1986). Teaching physical education. Macmillan Collage Publishing Company, 257 p. New York.

Mungan Ay S (2002). İstanbul İlinde 10-13 Yaşındaki Çocuklarda Gelişim ve Bedensel Kontrolün Araştırılması. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Muratlı S (1997). Çocuk ve Spor, Bağırhan Yayimevi, Ankara.

- Muratlı S, Şahin G (2007). Çocuk ve Spor. Bağırhan Yayımevi 2. Baskı, Ankara.
- Müniroğlu S (1995). Anaokullarına Devam Eden Dört-Beş Yaş Grubu Çocukların Motor Gelişim Düzeylerine Etki Eden Bazı Faktörler Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Özbay Y (2003). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi Araştırma –Kuram Uygulama. İber Matbaacılık, Trabzon.
- Özer DS, Özer K (2000). Çocuklarda Motor Gelişim, Kazancı Kitap Tic. A.Ş., İstanbul.
- Özer DS, Özer K (2016). Çocuklarda Motor Gelişim. Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Özgüven E (1994). Psikolojik Testler. Yeni Doğuş Matbaası, Ankara.
- Özkan Z (2014). Hafif Derecede Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi Etkinliklerinin Motor, Sosyal Beceriler ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Özkara AB (2018). Ortaokul Öğrencilerinin Beden Eğitimi Yetkinliklerinde ve Sosyal Yetkinliklerinde Motor Becerinin Rolü, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Trabzon.
- Özkür F (2019). Analyzing Motor Development And Emergent Literacy Skills Of Preschool Children. International Education Studies. 13(4), Doi: 10.5539/ies.v13.
- Özyürek A, Özkan İ, Begde Z, Yavuz NF (2015). Okul Öncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Spor, International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS), Special Issue, 3:479-488. Doi : 10.14486/IJSCS314.
- Payne VG, Isaacs LD (1999). Human Motor Development: A Lifespan Approach (4th ed.). CA: Mayfield Publishing Company.
- Payne VG, Isaacs LD (2005). Human Motor Development: A life Span Approach. 5th ed., 497 p., McGraw-Hill. Boston.
- Pegem Akademi (2016). Gelişim Psikolojisi. Ankara, Türkiye
- Pegem Akademi (2017). Kim Korkar Eğitim Bilimlerinden Ders Notları, 6.Baskı, ISBN: 9786053186410, Ankara.

Plimpton CE, Regimbal C (1992). Differences in Motor Proficiency According to Gender and Race. *Perceptual and Motor Skills*, 74, 339-402.

Robertson M (1978). Stages In Motor Development. In M.V. Ridenour. *Motor Development-Issues And Applications*. Princeton Book Co. Pp. 63-81.

Rudd JR, Barnett LM, Farrow D, Berry J, Borkoles E, Polman R (2017). Effectiveness Of A 16 Week Gymnastics Curriculum At Developing Movement Competence In Children. *Journal Of Science And Medicine In Sport*, 20(2), 164–169.

Sağlam M (2005). *Özel Öğretim Yöntemleri*.3. Baskı, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.

Sargın N (2005). *Psikoloji ve Gelişim Psikolojisi*. Lisans Yayıncılık, İstanbul.

Sarı K (2001). *Temel Psikomotor Becerilerin Gelişimine Farklı Eğitim Kurumları Ve Deneklerin Özlük Niteliklerine Bağlı Değişkenlerin Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

Savaşır I, Nilhan S, Neşe E (1994). *Ankara Gelişim Tarama Envanteri El Kitabı*. 3. Baskı. Ankara.

Schleyer C(1998). *Comparison of Cognitive Skills Utilized in High School Physical Education, English, Mathematics, and Science Programs*, Texas A ve M University-Kingsville, Doctor of Education, s.14, UMI, USA.

Seabra AC, Maia J, Seabra AF, Welk G, Brustad R, Fonseca AM (2013). Evaluating The Youth Physical Activity Promotion Model Among Portuguese Elementary Schoolchildren. *Journal Of Physical Activity And Health*, 10, 1159–1165.

Selçuk Z (1997). *Eğitim Psikolojisi, Gelişim ve Öğrenme*. Pegema Yayıncılık, Ankara.

Senemoğlu N (1994). *Sınıf Öğretmeni Bilgiyi Aktaran Kişi Değil, Bilgiye Ulaşma Yollarını Öğreten Kişidir. Kişidir*, <http://yunus.hacettepe.edu.tr>. [Erişim 28.05.2019 ].

Senemoğlu N (2015). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Yargı Yayınevi, Ankara.

Sevimay D (1986). *Okul Öncesi Çağı Çocuklarının Motor Performanslarının İncelenmesi*. Bilim Uzmanlığı Tezi Basılmamış, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Sevimay D, Özer D, Özer MK (2012). Çocuklarda Motor Gelişim. (Yedinci Baskı), Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Sevinç M (2005). Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımları, (1.Basım), Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.

Shala M (2009). Assessing Gross Motor Skills Of Kosovar Preschool Children, Early Child Development And Care, Vol. 179, No. 7, 969-976.

Shearer D, Shearer D (1999). Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Semineri, Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü, Ankara.

Şen M (2004). Anaokuluna Devam Eden Altı Yaş Çocukların Motor Gelişimlerine Beden Eğitimi Çalışmalarının Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Taşer H (2004). Değişken Alıştırma Yönteminin İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerinin Fırlatma Becerisine Olan Etkisi, Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, II(1) 27-30.

Temel F, Özlem E, Neslihan A, Ayşe T (2005). Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA). 2. Baskı. Ankara.

Tepeli K (2007). Büyük Kas Becerilerini Ölçme Testi (BÜKBÖT)'nin Türkiye Standardizasyonu. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Timurkaan S (2003). Farklı Fiziki Özelliklere Sahip Yerleşim Bölgelerinde Yaşayan 6 Yaş Grubu Çocuklarının Psikomotor Gelişimlerinin Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

Top E (2012). İlköğretimde Okuyan 08-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Bruininks Oseretsky ve TGMD-II Testlerine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin Araştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

Top E (2015). 12 Haftalık Yüzme Egzersizinin Zihinsel Engelli Bireylerin Fiziksel Uygunluk Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kütahya.

Topkaya İ (2006). Oyun Beden Eğitimi ve Spor Öğretiminin Eğitsel Temelleri. Nobel Akademik Yayıncılık, İstanbul.

Tortella P, Haga M, Loras H, Sigmundsson H, Fumagalli G (2016). Motor Skill Development In Italian Pre-School Children Induced By Structured Activities In A Specific Playground. Plos One, 11(7), 160- 164.

Trawick-Smith J (2000). Early Childhood Development A Multicultural Perspective, Merrill- Prentice Hall, Inc., Second Edition, s.198-227, Upper Saddle River, New Jersey.

Tüfekçioğlu E (2002). Okul Öncesi 4-6 Yas Çocuklarında Algısal Motor Gelişim Programlarının Denge ve Çabukluk Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Uçar N (2011). Müziğin Çocuk Gelişimi Üzerindeki Etkisinin Okul Öncesi Öğretmenlerinin Demografik Farklılıklarına Göre İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı, Erzurum.

Ulrich DA.(1985). Test of Gross Motor Development. Austin, TX:Pro-Ed.

Ulusoy A (2007). Eğitim Psikolojisi. Anı Yayıncılık, Ankara.

Ulusoy A, Aytar AG, Akyol AK, Subaşı G, Ünver GB, Erdamar GK (2015). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. Anı Yayıncılık, 8. Baskı ISBN 978-605-5213-41-1, Ankara.

Ulutaş A, Demir E, Yayan EH (2017). Motor Gelişim Eğitim Programının 5-6 Yaş Çocukların Kaba ve İnce Motor Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(3), 1523–1538.

Uzman E, Ersanlı K (2007). Eğitim Psikolojisi. Lisans Yayıncılık, İstanbul.

Ülgen G, Fidan E (2003). Çocuk Gelişimi. Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.

Ünal Gürocak S (2007). Anasınıfına Devam Eden 60–72 Ay Çocukların Dil Gelişimi ve İnce Motor Gelişimi Açısından Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Vandorpe B, Vandendriessche J, Lefevre J, Pion J, Vaeyens R, Matthys S, Lenoir M (2011). The Körperkoordinationstest Für Kinder: Reference Values And Suitability For 6-12-Year-Old Children In Flanders. Scandinavian Journal Of Medicine And Science in Sports, 21(3), 378–388.

- Yalçın O (2007). Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Psikomotor Gelişim. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi. Ankara.
- Yapıcı Ş, Yapıcı M (2005). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Yavuz A (1991). Ritmik Jimnastikçilerimiz Üzerinde Yapılan Antropometrik Ölçümler ve Fiziksel Uygunluk Testleriyle Elde Edilen Yapısal Özellikler. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yavuzer H (2003). Bedensel, Zihinsel ve Sosyal Gelişimiyle Çocuğunuzun İlk Altı Yılı. Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Yavuzer H (1999). Çocuk Psikolojisi. 18. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, 29-49.
- Yavuzer H (2003). Bedensel, Zihinsel ve Sosyal Gelişimiyle Çocuğunuzun İlk Altı Yılı. Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Yazgan İnanç B, Bilgin M, Kılıç Atıcı M (2004). Gelişim Psikolojisi Çocuk ve Ergen Gelişimi. (İlk Basım), Nobel Kitabevi, Adana.
- Yazıcı VM (2014). Nörogelişimsel Bozukluğu Olan Çocuklarda Motor Performans ile Günlük Yaşam Aktivitelerinin Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yeşilyaprak B (2006). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Yıldırım İ (2008). Eğitim Psikolojisi. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Yıldırım Ö (2011). Yedi Sekiz Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Psikomotor Gelişim Düzeylerinin Tgmd-II Testine Göre Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.
- Zeybek E (2007). Ankara Beypazarı İlçe Merkezinde İlköğretimde Okuyan Dokuz Yaş Grubu Çocukların Temel Motorik Özelliklerinin Araştırılması, DPÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.



## **EKLER**





T.C.  
RİZE VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 57774812-42-E.2742908  
Konu : Tez Çalışması İzni

08.02.2019

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire  
Başkanlığı'nın 28/02/2018 tarihli ve 2772 sayılı yazısı

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Spor ABD lisansüstü öğrencileri Necati METE ve İsa KAVALCI'nın tez çalışmaları kapsamında 2018-2019 Eğitim Öğretim yılında Rize İl Millî Eğitim Müdürlüğü bünyesinde bulunan resmi ve özel ana okulları ile ana sınıflarında eğitim alan çocuklara yönelik uygulama yapılması ilgi yazı ile bildirilmektedir.

Yukarıda adı geçen öğrencilerin ekli listede bulunan kurumlarda eğitim alan çocuklara yönelik uygulama testlerinin yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir. Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Selçuk TORPİL  
Müdür a.  
Şube Müdürü

OLUR  
08.02.2019

Yaşar KOÇAK  
Vali a.  
İl Millî Eğitim Müdürü

Güvenli Elektronik İmza  
Aslı ile Aynıdır  
08.02.2019  
Aytan AŞKIN  
V.H.K.I.

Adres: İl Millî Eğitim Müdürlüğü RİZE  
Elektronik Ağ: rize.meb.gov.tr  
e-posta: rizeemem@meb.gov.tr

Bilgi için: Şube Müdürü Selçuk TORPİL  
Tel: 0 (464) 280 53 00  
Faks: 0 (464) 280 53 16

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden bcf0-91cb-3bfc-9481-2b73 kodu ile teyit edilebilir.

Ek-2 Etik Kurul Raporu



T.C.  
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı: 40465587-179  
Konu: Etik Kurulu Kararı

Sayın Prof.Dr.Arslan KALKAVAN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "04-06 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Çocukların Bruininks-Oseretsky Testine Göre Motor Gelişim Düzeylerinin Araştırılması" isimli başvurunuz etik kurulumuz yönergesine göre incelenmiş olup, etik kurul kararı ekte sunulmuştur. Çalışma süresinin 6(altı) ayı geçmesi durumunda 6(altı) aylık bildirimlerinin yapılması, çalışma tamamlandıktan sonra ise sonucunun tarafımıza en geç 3(üç) ay içerisinde bildirilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr.Öğr.Üyesi Atilla TOPÇU  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

**EK:**  
Karar Formu (2 sayfa)

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, 53200 RİZE  
Tel: 0464 2123009-0464 2123012 - Faks: 0464 2123015  
www.erdogan.edu.tr



RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN ACIK ADI	04-06 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Çocukların Bruininks-Oseretsky Testine Göre Motor Gelişim Düzeylerinin Araştırılması
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	214

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Arslan KALKAVAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	RTEÜ Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu			
	ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yüksek Lisans Öğrencisi İsa KAVALCI			
	ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	-----			
	ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	-----			
	ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	-----			
	ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	-----			
	ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	-----			
	ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	-----			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Atilla TOPÇU  
İmzası

Sayfa 1



RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN ACIK ADI	04-06 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Çocukların Bruininks-Oseretsky Testine Göre Motor Gelişim Düzeylerinin Araştırılması
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	214

KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		Prof. Dr. Arslan KALKAVAN				
Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	08.11.2018	214	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	08.11.2018	214	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 2018/179	Tarih: 05.12.2018				
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "Öy birliği" ile karar verilmiştir.					

RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI		Dr. Öğr. Üyesi Atilla TOPÇU					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Dr.Öğr.Üyesi Atilla TOPÇU (Başkan)	Tıbbi Farmakoloji	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Mehmet ALTUNTAŞ (Raportör)	Acil Tıp	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ömer ŞATIROĞLU (Üye)	Kardiyoloji	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Hüseyin Avni UYDU	Tıbbi Biyokimya	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Özlem CELEBİ ERDİVANLI (Üye)	Kulak-Burun-Boğaz Hastalıkları	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Öğuz KÖSE (Üye)	Periodontoloji	RTEÜ Diş Hek. Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Fatma BEYAZAL CELİKER (Üye)	Radyoloji	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Uğur KOSTAKOĞLU (Üye)	Enfeksiyon Has. Ve Klinik Mikr.	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Tahsin Gökhan TELATAR (Üye)	Halk Sağlığı	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Kader Semra KARATAŞ (Üye)	Ruh Sağlığı ve Hast.	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Şule BATÇIK (Üye)	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Turgay AYDIN (Üye)	Çocuk Sağ. Ve Hast.	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Sabri ÇOLAK (Üye)	Kadın Hast. ve Doğum	RTEÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Nuray DEMİRCİ GÜNGÖRDÜ (Üye)	Tıp Tarihi ve Etik	RTEÜ Sağlık Yüksekokulu	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma

Ek-3 Veri Formu

Kişisel Bilgi Formu						Alt Test 1		Alt Test 2		Alt Test 3		Alt Test 4		Alt Test 5		Alt Test 6		Alt Test 7		Alt Test 8								
Sıra	Okul	Cinsiyet	Yaş	Boy	Kilo	Yol Boyunca Çizgi Çizme-Bükülü	Kağıt Kalamla	Toplam Nokta Puan	Yıldız Kopyalama	Kareyi Kopyalama	Toplam Nokta Puan	Bozuk Para Altkanını	Toplam Nokta Puan	Sıçrama: Aynı Taraf Kol ve Bac. İle Senk.	Ayak ve Parmak Yür. Aynı Taraf Senk.	Toplam Nokta Puan	Denge Aleti Üzer. Ter. Ed. Ayakla Durma (Gözler Açık)	Yürüyüş Çizgisi Üzerinde İleri Doğru Yürütme	Toplam Nokta Puan	Tercih Edilen Ayak Üzerinde Sabit Hoplama	Toplam Nokta Puan	Topu Birakma ve İki Elle Yatılama	Topu Peş-Peşe İki Elle Sırasıyla Sektirme	Toplam Nokta Puan	Diz Üstünde Şınav Çekme	Melik Çekme	Toplam Nokta Puan	
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												
16																												
17																												
18																												
19																												
20																												
21																												
22																												
23																												
24																												
25																												
26																												
27																												
28																												
29																												
30																												
31																												
32																												
33																												
34																												
35																												
36																												
37																												
38																												
39																												
40																												
41																												
42																												
43																												
44																												
45																												
46																												
47																												
48																												
49																												
50																												

## ÖZGEÇMİŞ

<b>KİŞİSEL BİLGİLER</b>		
<b>Soyadı, Adı</b>	KAVALCI İsa	
<b>Uyruğu</b>	T.C.	
<b>Doğum Tarihi ve Yeri</b>	06.08.1994 RİZE	
<b>Telefon (İş)</b>	05414835542	
<b>E-Posta</b>	<a href="mailto:isa_kavalci17@erdogan.edu.tr">isa_kavalci17@erdogan.edu.tr</a>	
<b>Yazışma Adresi (İş)</b>	YAPRAKLAR MAH. ÇEŞME SK. NO: 18 İÇ KAPI NO: 1 İYİDERE / RİZE	
<b>EĞİTİM BİLGİLERİ</b>		
<b>Derece</b>	<b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
<b>Lisan</b>	KTÜ Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu (Spor Yöneticiliği Bölüm)	2016
<b>Lise</b>	Rize İyidere Lisesi	2012
<b>YABANCI DİL</b>		
	İngilizce	
<b>BİLDİRİLER</b>		
<b>1</b>	Üniversite Futsal Takımlarında Yer Alan Sporcuların Fair Play Anlayışlarının Araştırılması Lviv/UKRAYNA	
<b>2</b>	Türkiye Grekoromen Şampiyonasına Katılan Güreşçilerin Mental Dayanıklılıklarının Araştırılması Lviv/UKRAYNA	
<b>3</b>	Türkiye Şampiyonasına Katılan Grekoromen Güreşçilerin Sporda Güdülenme Durumlarının Araştırılması Mardin /TÜRKİYE	
<b>4</b>	Rize Tohm Sporcuların Spora Katılım Düzeylerinin Araştırılması Batum /GÜRCİSTAN	
<b>5</b>	04-06 Yaş Grubu Çocukların Bruininks-Oseretsky Testine Göre Motor Gelişim Düzeylerinin Araştırılması Batum /GÜRCİSTAN	
<b>HOBİLER</b>		
	Voleybol	
	Tenis	