

SPORUN İLKÖĞRETİMDE OKUYAN
SEKİZ YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN
TEMEL MOTOR ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI
(Yüksek Lisans Tezi)

T. C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**SPORUN İLKÖĞRETİMDE OKUYAN
SEKİZ YAŞ GRUBU ÇOCUKLARININ TEMEL
MOTOR ÖZELLİKLERİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

Haşim KARAGÖZ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

Danışman
Prof. Dr. Arslan KALKAVAN

KÜTAHYA – 2009

Kabul ve Onay

Haşim KARAGÖZ'ün hazırladığı “Sporun İlköğretimde Okuyan Sekiz Yaş Grubu Çocuklarının Temel Motor Özellikleri Üzerine Etkisinin Araştırılması” başlıklı Yüksek Lisans tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip kabul edilmiştir.

...../...../2009

Tez Jürisi

Prof. Dr. Arslan KALKAVAN (Danışman)

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ACET

Yrd. Doç. Dr. Aydın ŞENTÜRK

Sağlık Bilimler Enstitüsü Müdürü
Prof. Dr. İ. Timur ESENER

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum,“ Sporun İlköğretimde Okuyan Sekiz Yaş Grubu Çocukların Temel Motor Özellikleri Üzerine Etkisinin Araştırılması” adlı çalışmanın tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığı ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

...../...../2009

Haşim KARAGÖZ

Özgeçmiş

09.09.1981 Yılında Aydın'da dünyaya geldi. İlköğrenimini Akçay İlkokulunda ortaöğrenimini Edremit Mehmet Akif Ersoy Ortaokulunda ve lise öğrenimini Edremit Lisesi Türkçe Matematik bölümünden mezun olarak tamamladı.

2002 yılında girmiş olduğu özel yetenek sınavıyla Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği bölümünü kazanarak lisans öğrenimine başladı. 2006 yılında Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği bölümünü bölüm birincisi olarak tamamladı.

2006 yılında Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilimdalı'nda yüksek lisans öğrenimine başladı.

Bu süre içerisinde okul takımlarında, üniversite futbol takımında ve çeşitli kulüplerde futbol oynadı. Lisans öğrenimini tamamladıktan sonra futbol antrenörü olarak çeşitli kulüplerde görev yaptı. Halen Edremit Belediyespor'da A Takım Antrenörü olarak görev yapmakta olan Haşim Karagöz bekardır.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Balıkesir ili Edremit İlçesi örneğindeki sekiz yaş grubu çocukların motor gelişim düzeylerinin araştırılmasıdır.

Araştırmaya Balıkesir İli Edremit İlçesi, İlköğretim I. Kademe öğrencilerinden Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulundan 50 (25 kız-25 erkek), Özel Özcan İlköğretim Okulundan 50 (25 kız-25 erkek) öğrenci denek olarak katılmıştır. Deney grubunda bulunan çocuklar TGMD-II testine göre lokomotor ve obje kontrol testlerinden geçirilmiştir.

Ölçümler sırasında; temel lokomotor beceriler (koşu, galop, sek sek, sıçrama, durarak uzun atlama, kayma, obje kontrol becerileri, (durarak top sürme, sopayla vurma, yakalama, topa ayakla vurma, bel seviyesi üzerinde atış, bel seviyesi altından atış) ve, çocukların hepsine ikişer tekrar halinde uygulatılarak başarılı olduğu ve olmadığı beceriler belirlenmiştir. Başarılı olduğu becerilere kriterlerine göre başarılı olduklarında 1, başarısız olduklarına ise 0 puan verilerek, toplamdaki puanı ile o beceriye ait başarı durumu belirlenmiştir.

Verilerin çözümlenmesinde SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıkları bulmak amacı ile çok yönlü annova testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi uygulanan test bataryalarına göre, ($p<0,05$), ($p<0,01$) ve ($p<0,001$) olarak değişiklik göstermiştir.

Bu araştırma sonuçları ile temel hareketler dönemini tamamlayıp sportif hareketler dönemine geçiş evresinde bulunan çocukların temel motor özelliklerinin spor yapmayan ve spor yapan çocuklara göre belirlenmesi ve spor yapan grubun yapmayanlara göre farklılıklarının saptanması amaçlanmıştır. Bilimsel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan TGMD II testi uygulanarak bir yandan Türk çocukları için normların oluşmasında katkı sağlanırken, diğer yandan öğrenciler arasında cinsiyete bağlı olarak temel motor özelliklerin gelişmesi gözlenebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Motor Test, Çocuk Gelişimi

ABSTRACT

The main purpose of this study was to investigate, the motor development levels of the 8 age group children in Edremit-Balıkesir district.

The participated as test subject from Edremit-Balıkesir district, 100 children; Mehmet Akif Primary School 50 (25 maid- 25 boy), Özcan Primary School 50 (25 maid- 25 boy). The participant children in the experiment group are subjected to locomotor and object control tests according to the TGMD-2 test.

During the measurements; the object control abilities, (Hitting the motionless ball with a stick, Standing dribbling, Catching, Hitting ball by foot, Throwing from upper level of the waist, Throwing from lower level of the waist) and fundamental loco motor abilities (running, hopping, jumping, standing broad jumping, sliding, gallop) are performed by the hole participants by repeating twice and the successful or unsuccessful abilities they have are determined. With the final score evaluated by giving “1” point for the abilities they were successful with respect to their criteria’s and by giving “0” point for the abilities they were unsuccessful, the achievement level for that ability is obtained.

With the help of study results, defining the fundamental motoric features with respect to personal abilities and sexualities of the children, who complete the basic motions term and take place in the transition period to the sportive motions term, will have a great contribution in canalizing them to the particular sport branches. By performing the common used test in scientific studies TGMD II, on the one hand the standards for the Turkish children are formed and on the other hand the progress of fundamental motoric features between children with respect to training and untraning(sedanter) can be observed.

Key Words: Motor Test, Child Development

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZGEÇMİŞ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR LİSTESİ	x
GRAFİKLER LİSTESİ	xi
TEZ HAKKINDA	1
1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	2
2. ARAŞTIRMANIN AMACI	2
3. PROBLEM CÜMLESİ	2
3.1. Alt Problemler	2
4. HİPOTEZLER	3
5. VARSAYIMLAR	3
6. KAPSAM VE SINIRLILIKLAR	3
7. YÖNTEMİ	3
I. BÖLÜM: KAYNAK TARAMASI	4
1.1. GİRİŞ	5
1.2. SPOR KAVRAMI	6
1.3. GELİŞİME İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	7
1.3.1. Büyüme	7
1.3.2. Gelişim	8
1.3.3. Olgunlaşma	8
1.3.4. Öğrenme	9
1.3.5. Hazır bulunuşluk	10
1.4. MOTOR GELİŞİM	10
1.4.1. Motor Gelişimle İlgili Temel Kavramlar	12
1.4.1.1. Form (Hareket Şekli)	12
1.4.1.2. Performans	12
1.4.1.3. Motor Beceri	12
1.4.1.4. Motor Öğrenme	13
1.4.2. Motor Gelişim Alanları	13
1.4.3. Motor Gelişim İlkeleri	15
1.4.3.1. Gelişimin Yönü	15
1.4.3.2. Büyüme Hızı	16
1.4.3.3. Farklılaşma ve Bütünleşme	16
1.4.3.4. Kritik Dönem Kavramı	16
1.4.3.5. Bireysel Farklılıklar	16
1.4.4. Motor Gelişim Dönemleri	17
1.4.4.1. Refleks Hareketler Dönemi	18
1.4.4.2. İlkel Hareketler Dönemi	18
1.4.4.3. Temel Hareketler Dönemi	19
1.4.4.4. Sporla İlişkili Hareketler Dönemi	19
1.4.4.5. 7-11 Yaş Döneminde Motor Gelişim Özellikleri	21
1.4.5. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	23
1.4.5.1. Doğum Öncesinde Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	23
1.4.5.2. Doğum sürecinde motor gelişimi etkileyen faktörler	25
1.4.5.3. Doğum sonrasında motor gelişimi etkileyen faktörler	25
1.5. MOTOR TESTLER	26
1.5.1. Bruininks – Oseretsky Motor Yeterlilik Testi:	26
1.5.2. Portega Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol Listesi:	26
1.5.3. Denver Gelişimsel Tarama Testi (DGTT):	26
1.5.4. Temel Hareket Modelleri Değerlendirme Ölçeği (Fundamental Movement Pattern Assessment Instrument):	27
1.5.5. Temel Motor Becerilerinin Gelişimsel Sıra Envanteri (Developmental Sequence of Fundamental Motor Skills Inventory)	27

1.5.6. Büyük Kas Motor Gelişim Testi – İkinci Baskı (Test of Gross Motor Development – Second Edition):	27
1.5.7. Ohio State Üniversitesi Büyük Kas Motor Gelişim Değerlendirmesi (Ohio State University Scale of Intra Gross Motor Assessment):	28
1.5.8. Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası – Hareket ABC (Movement Assessment Battery for Children – Movement ABC):	28
1.5.9. Motor Performans Testi:	28
1.5.10. Kaba Motor Beceri Testi:	28
1.5.11. Toplam Motor Gelişim Testi (TGMD II):	28
1.5.11.1. Lokomotor Testler	29
1.5.11.1.1. Koşu:	29
1.5.11.1.2. Gallop:	29
1.5.11.1.3. Sek Sek:	29
1.5.11.1.4. Sıçrama:	30
1.5.11.1.5. Durarak Uzun Atlama:	30
1.5.11.1.6. Kayma:	30
1.5.11.2. Objeye Kontrol Testleri:	30
1.5.11.2.1. Topa Sopayla Vurma:	30
1.5.11.2.2. Durarak Top Sürme:	30
1.5.11.2.3. Yakalama:	31
1.5.11.2.4. Topa Ayakla Vurma:	31
1.5.11.2.5. Bel Seviyesi Üstünden Atış:	31
1.5.11.2.6. Bel Seviyesi Altından Atış:	31
1.6. MOTOR TESTLERLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR	31
II. BÖLÜM: YÖNTEM	34
2.1. ARAŞTIRMA DESENİ	35
2.2. ARAŞTIRMA GRUBU	35
2.3. PROTOKOL	36
2.3.1. Toplam TGMD-II Testi	38
2.3.1.1. Lokomotor Testler	38
2.3.1.1.1. Koşu	38
Performans kriterleri:	38
2.3.1.1.2. Gallop	39
Performans kriterleri:	39
2.3.1.1.3. Sek Sek	39
Performans kriterleri:	40
2.3.1.1.4. Sıçrama	40
Performans kriterleri:	40
2.3.1.1.5. Durarak uzun atlama	41
Performans kriterleri:	41
2.3.1.1.6. Kayma	41
Performans kriterleri:	41
2.3.1.2. Objeye kontrol testler:	42
2.3.1.2.1. Duran topa sopayla vurma	42
Performans kriterleri:	42
2.3.1.2.2. Durarak top sürme	43
Performans kriterleri:	43
2.3.1.2.3. Yakalama	44
Performans kriterleri:	44
2.3.1.2.4. Duran topa ayakla vuruş	44
Performans kriterleri:	44
2.3.1.2.5. Bel seviyesi üstünden atış	45
Performans kriterleri:	45
2.3.1.2.6. Bel seviyesinin altından atış	45
Performans kriterleri:	46
2.4. VERİLERİN DERLENMESİ VE UYGULANAN İSTATİSTİK YÖNTEM	46
2.4.1. Toplam Motor Gelişim Testi (TGMD II) Puanlaması	47
2.4.2. Toplam Motor Gelişim Testinin Geçerlilik ve Güvenirliği	48
III: BÖLÜM: BULGULAR	49
3.1. GENEL ÖZELLİKLER	50
3.1.1. Deneklerin Genel Özellikleri	50
3.1.1.1. Normallik Testi	50

3.2. LOKOMOTOR ALT TEST	51
3.3. OBJE KONTROL TESTİ	55
3.4. TOPLAM TGMD-II TESTİ	59
IV. BÖLÜM: TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER.....	64
4.1. TARTIŞMA.....	65
4.1.1. Hipotez 1: Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri;.....	65
4.1.2. Hipotez 2: Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel obje kontrol beceri düzeyleri farkı;	66
4.1.3. Hipotez 3: Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların Toplam Motor Beceri düzeyleri farkı.....	67
4.2. SONUÇ	69
4.3. ÖNERİLER	70
KAYNAKLAR	71
DİZİN.....	74
EKLER.....	75
EK-1 TGMD II TEST MALZEMELERİ.....	76
EK-2 VERİ FORMU	77
EK-3 VERİLER.....	80
EK-4 İSTATİSTİK TEST SONUÇLARI	83
<i>Lokomotor Testleri İstatistik Sonuçları</i>	<i>83</i>
<i>Obje Kontrol Testleri İstatistik Sonuçları.....</i>	<i>86</i>
<i>Toplam TGMD-II Testi İstatistik Sonuçları.....</i>	<i>89</i>

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Çalışmaya Katılan Denekler (Genel).....	35
Tablo 2: Çalışmaya Katılan Denekler (Okul)	35
Tablo 3: Çalışmaya Katılan Denekler (Cinsiyet)	35
Tablo 4: Grupların Genel Özellikleri (Mann-Whitney U Testi)	50
Tablo 5: Grupların Genel Özellikleri (Mann-Whitney U Testi İstatistik)	50

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Grup Farkı (Lokomotor)	51
Grafik 2: Cinsiyet Farkı (Lokomotor)	52
Grafik 3: Ölçüm Farkı (Lokomotor)	52
Grafik 4: Grup-Cinsiyet Farkı (Lokomotor)	53
Grafik 5: Grup-Ölçüm Farkı (Lokomotor)	53
Grafik 6: Cinsiyet-Ölçüm Farkı (Lokomotor)	54
Grafik 7: Grup, Cinsiyet ve Ölçüm Farkı (Lokomotor)	55
Grafik 8: Grup Farkı (Objekt Kontrol)	55
Grafik 9: Cinsiyet Farkı (Objekt Kontrol)	56
Grafik 10: Ölçüm Farkı (Objekt Kontrol)	56
Grafik 11: Grup Cinsiyet Farkı (Objekt Kontrol)	57
Grafik 12: Grup Ölçüm Farkı (Objekt Kontrol)	57
Grafik 13: Cinsiyet Ölçüm Farkı (Objekt Kontrol)	58
Grafik 14: Grup, Cinsiyet ve Ölçüm Farkı (Objekt Kontrol)	59
Grafik 15: Grup Farkı (TGMD-II)	59
Grafik 16: Cinsiyet Farkı (TGMD-II)	60
Grafik 17: Ölçüm Farkı (TGMD-II)	60
Grafik 18: Grup Cinsiyet Farkı (TGMD-II)	61
Grafik 19: Grup Ölçüm Farkı (TGMD-II)	61
Grafik 20: Cinsiyet Ölçüm Farkı (TGMD-II)	62
Grafik 21: Grup, Cinsiyet Ölçüm Farkı (TGMD-II)	63

TEZ HAKKINDA

1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Temel hareketler dönemini tamamlayıp sportif hareketler dönemine geçiş evresinde bulunan çocukların temel motor özelliklerinin cinsiyete göre belirlenmesi belirli spor dallarına yönlendirilmelerinde önemli katkı sağlayacaktır. Bilimsel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan TGMD 2 testi uygulanarak bir yandan Türk çocukları için normların oluşmasında katkı sağlanırken, diğer yandan çocuklar arasında spor yapan ve spor yapmayan olarak temel motor özelliklerin gelişmesi gözlenebilecektir.

2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın temel amacı; İlköğretim 1. kademedeki okuyan öğrencilerin Temel motor özelliklerinin belirlenmesinde bilimsel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan TGMD II testi uygulayarak İlköğretimde okuyan sekiz yaş grubundaki kız ve erkek çocukların temel motor özelliklerinin seviyelerini belirlemektir.

3. PROBLEM CÜMLESİ

Toplumların temel amaçlarından en önemlisi fiziksel, zihinsel ve ruhsal açıdan sağlıklı bireyler yetiştirmektir. Spor bilimleri de bu amaca hizmet etmekte ve bunu gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Küçük yaşlarda itibaren düzenli spor yapmak, çocukların fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan sağlıklı birer birey olarak yetişmeleri açısından önemlidir. Bu yaşlarda başladığı spor etkinlikleri ile birey, ileriki yaşlarda hareketli ve sağlıklı bir yaşam sürdürmenin temellerini atmış olur. Sekiz yaş grubu çocukların bu dönemi, motor gelişim açısından önemlidir. Çocuklar daha önceki dönemlerde edindikleri birçok motor beceriyi bu dönemde geliştirirler. Birçok spor dallarında gerekli olan beceri düzeyi ve dans etkinlikleri bu aşamada gerçekleştirilir. Teknik isteyen bütün sporların temelini atıldığı dönemdir. Bu dönemdeki çocuklar spora çok ilgi gösterirler. İlkokul yılları motor yetenekler bakımından verim yaşı ve hareket becerilerinin öğrenilmesi için ideal yaş şeklinde de adlandırılabilir. Motor öğrenme bu gelişme döneminde yüksek bir düzeye ulaşır.

Bu çalışmada sekiz yaş grubu çocukların, temel motor özellikleri TGMD 2 (Toplam Motor Gelişim Testi) uygulanarak araştırılacaktır. Çalışmada 100 çocuk (50 bayan, 50 erkek), test edilmiştir. “Temel hareketler dönemini tamamlayıp sportif hareketler dönemine geçiş evresinde bulunan çocukların temel motor özellikleri spor yapan ve spor yapmayanlara göre farklılık arz etmekte midir?” sorusuna cevap aranacaktır.

3.1. Alt Problemler

1. Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel

lokomotor beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

2. Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel obje kontrol beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

3. Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların Toplam Motor Beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

4. HİPOTEZLER

Araştırmada belirlenen amaçlar doğrultusunda aşağıdaki hipotezler sınanmıştır;

1. Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

2. Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel obje kontrol beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

3. Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların Toplam Motor Beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

5. VARSAYIMLAR

1. Çalışmaya katılan denekler evreni temsil edici nitelikte olduğu varsayılmıştır.

2. Çalışmada kullanılan ölçme araç ve yöntemleri fiziksel ve motor gelişim düzeyini belirleme gücüne sahiptir.

6. KAPSAM VE SINIRLILIKLAR

1. Araştırma düzenli olarak spor çalışmalarına katılan sekiz yaş grubu çocuklarla sınırlıdır

2. Araştırma, Balıkesir ili Edremit ilçesi ilköğretim okulunda okuyan kız ve erkek öğrenciler ile sınırlıdır.

3. Araştırma, araştırmada kullanılan ölçme aracı olan TGMD 2 testinden elde edilen sonuçlar ile sınırlıdır.

7. YÖNTEMİ

Araştırmada sekiz yaş grubu kız ve erkek öğrencilerin motor gelişme düzeyi uzman kişilerce okullarında TGMD 2 testi ile belirlenmiş, elde edilen verilere tekrarlı ölçümler varyans analizi uygulanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM
KAYNAK TARAMASI

1.1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojik gelişmeler insanların daha az hareket etmelerine neden olmaktadır. Birçok hastalığın nedeni olan hareketsizlik ve bunun yanında kötü beslenme, gelecek nesiller için büyük bir tehlike arz etmektedir. Yaşamımızı daha sağlıklı şekilde sürdürebilmek için düzenli spor yapmak gerekir. Bu sebepten dolayı beden eğitimi dersi kapsamındaki hareket eğitimi önemlidir.

Bedensel hareketler çocuk ve gençlerin eğitiminde önemli bir araçtır. Beden eğitimi programının amaçları içerisinde bireyin fiziksel, psikomotor, bilişsel, duygusal ve toplumsal gelişimine katkıda bulunmak, yaşam boyu fiziksel etkinliklere katılmasını sağlamak gibi çocuğun hareket eğitimi sağlamaya yönelik önemli unsurlar bulunmaktadır. Çocukların gelişimi üzerine pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların sonunda, egzersizin çocuk gelişiminde olumlu etkiye sahip olduğunu belirtilmektedir.

Motor gelişim alanında yapılan son araştırmalar, çocuklar üzerinde çevresel faktörlerin erken beyin gelişiminde çok önemli olduğu ve yapılan etkinliklerin çocukların gelişiminde hayati bir etkisi olduğunu göstermektedir. İyi yaşam koşullarında büyüyen çocuk normal gelişimini sürdürebilirken, bu tür koşullara sahip olmayan çocukların gelişiminde gerileme görüldüğü belirtilmektedir (Kalkavan, 1996). Çocukta fiziksel ve motor gelişme düzeyinin izlenmesi motor gelişmede meydana gelen olumsuzlukların giderilmesi açısından önemlidir. Olumsuzluklar saptandıktan sonra bu eksikleri ortadan kaldıracak yöntemlerin belirlenmesi gerekmektedir.

Motor becerilerin gelişimi bireyin zihinsel, duygusal ve toplumsal gelişimi ile ilgilidir. Bu boyutlar birbirinden bağımsız olarak gelişemezler. Bireyin motor becerilerdeki yeteneği konusunda kendini yeterli hissetmesi onu fiziksel etkinlik ve spora katılmada güdüleyecek, böylece fiziksel ve psikolojik olarak uyumlu bir birey olma şansını arttıracaktır (Aracı, 2004).

Bu çalışmada ilköğretim 1. kademedeki okuyan ve yaşları sekiz olan öğrencilere uygulanan TGMD-2 testi (temel lokomotor beceriler; koşu, galop, sek sek, sıçrama, durarak uzun atlama, kayma obje kontrol becerileri; durarak top sürme, sopayla vurma, yakalama, topa ayakla vurma, bel seviyesi üzerinde atış, bel seviyesi altından atış) ile o yaş grubu çocukların kaba motor becerileri hakkında bilgi sahibi olmamız sağlanmıştır.

1.2. SPOR KAVRAMI

Spor evrensel kültürün bir parçası, dünyada dili, ırkı, dini farklı insanları birleştiren önemli bir vasıtaadır. Dünya barışına katkı sağlayan bir etkinliktir, diyebileceğimiz gibi çağımız sporunu; fiziksel faydalarının yanı sıra insanların ruhsal sağlığını da olumlu yönde etkilemek, sosyal ve moral kazançlar sağlamak amacı ile yapılan hareketler topluluğu olarak da tanımlayabiliriz. Görüldüğü gibi sporun belirli sözcükle kalıplaşmış klâsik bir tanımı yoktur. Latince dağıtmak birbirinden ayırmak anlamına gelen DİSPORTARE veya DEPORTARE kelimelerinden doğmuştur. 17. yy' dan sonra çok kullanılması sonrası ilk hecesi kısaltılarak ve SPORT olarak kullanılmaya başlanır. Fransız hümanist Rabe LAİS bu terimi top oyunları olarak kullanmıştır (Göral, Yapıcı, 2001).

Spor, başarıyı genişletme ve yarışmada üstün gelme amacını içerir. Bunun için bedensel açıdan daha yetenekli olanların seçilmesi ve seçilenlerin sürekli ve yoğun bir eğitimle yetiştirilmeleri gerekir. Spor gerçek anlamda başarı gücünün artırılması ve kişisel açıdan en yüksek noktaya çıkarılması yolunda gösterilen yoğun bir çabadır (Aracı, 2001).

Spor çağdaş insan yaşamının çok önemli bir parçası olup, toplumları olumlu yönde etkileyen en önemli etkinliklerden biridir. Spor en geniş ve en dar anlamıyla insan yaşamında toplum sağlığında önemli yer tutan bir olaylar kümesidir (Gülcüler, 2005).

Bir başka tanımında ise spor, kişinin ruhsal ve bedensel gelişimini düzenleyen bir etkinlik gibi görünmekle birlikte, çağımızın en önemli sosyal olaylarında biridir. İnsanlar artık sporu, sadece serbest zamanlarda eğlenmek ve oyalanmak için değil, yaşamını sürdürmek için iş ve meslek olarak da seçebilmektedir. Günümüz de spor denilince, kişisel yeteneği geliştirerek belirli yarışmalarda fert ve grup olarak üstünlük sağlamanın dışında, daha kapsamlı tanımıyla; kişinin sağlık durumunu geliştiren hareketler anlaşılmaktadır (Gülcüler, 2005).

Ferdin tabii çevresini beşeri çevre haline çevirirken elde ettiği kabiliyetleri geliştiren , belirli kurallar altında araçlı ve araçsız, ferdi veya toplu olarak boş zaman faaliyeti kapsamı içinde veya tam zamanını alacak şekilde meslekleştirerek yaptığı, sosyalleştici, toplumla bütünleştirici, ruh ve fiziği geliştiren rekabetçi, dayanışmacı ve kültürel bir olgudur (Erkal, 1992:119).

Sporu genel anlamda 2'ye ayırmak mümkündür. Bunlar kitle sporu ve elit spor olarak adlandırılırlar. Kitle sporu herkese açık olan ve öncelikle eğlenmek, dinlenmek, stres atmak, sağlık elde etmek veya sağlığı sürdürmek ve yeni arkadaşlıklar edinmek amacıyla tamamen boş zamanlarda gerçekleştirilen faaliyetler bütünüdür. Elit spor ise, herkese açık olmayan, yaş ve

çeşitli fiziksel özelliklerin ilgili spor branşının özelliğine göre başlama ve bırakma gibi sınırlılıklarla engel teşkil edebilen, yarışmaya, yüksek performansa ve bunların uzantısı olarak da profesyonelliğe giden bir grubu oluşturmaktadır. Elit sporda öncelikle amaç başarma, şöhret, maddi gelir gibi değerler olmaktadır. Elit sporcu spora zorunlu bir zaman ayırmak durumundadır. Bu durumda elit spor, genellikle boş zamanın dışında gerçekleşmektedir. Kitle sporunda ise sadece boş zamanlarda yapılır, kazanmak, başarmak, maddi gelir gibi amaçlar yoktur (Karaküçük, 1997:213-224).

Spor; çocukluk yıllarında bir oyun biçiminde ortaya çıkar ve bir enerji birikiminin ortaya çıkmasında aile ortamı dışında bazı ilişkilerin ortaya çıkmasına neden olur. Aile ortamına ya da toplumsal ortama uyum sağlayamayan gençler spora yöneldikleri zaman psikolojik boşalım nedeniyle rahatlama dengeli bir kişiliğe kavuşmaktadır. Spor; kolektif bir uğraşı olmak nedeni ile insanlar arası ilişkilerin gelişmesine ve toplumsal katılımın artmasına hizmet eder. Aynı zamanda özgürlük bilincinin yerleşmesine de katkıda bulunur. Spor toplumun yapısına ve yöneticilerinin spor politikasına bağlı olarak kitleler arasındaki olumlu ya da olumsuz birikimlere neden olabilir. Aynı zamanda kişiler arasında iş birliğini ve dayanışmayı da arttırır.

1.3. GELİŞİME İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

1.3.1. Büyüme

Bireyin vücudunun ağırlık ve uzunluk bakımından ölçülebilen değerlerinin artışı anlamına gelmektedir. Büyüme; nicelik olarak gözlenebilen ve ölçülebilen değişimleri ifade eder (Demirci, 2007).

Büyüme, hücrelerin büyümesi ve çoğalmasının neden olduğu beden ölçülerindeki artış olarak tanımlanmaktadır.

Büyüme, döllenmeden fiziksel olgunluğa kadar çocuğu dinamik olarak etkileyen genetik, beslenme, travmatik, sosyal ve kültürel etmenler altında olan sürekli değişmeleri kapsar. Büyümenin göstergeleri beden ölçülerindeki ve ağırlığındaki artıştır (Özer, 2000).

Çocuklar doğumdan sonra 12- 13 yaşına kadar daha hızlı büyür ve olgunlaşırlar. 6-12 yaşlar arasının en tipik özelliği, duyu ve motor sisteminin daha büyük organizmaya doğru ilerlemesi, boy ve ağırlıktaki artışın, sabit ve yavaş olmasıdır. Yıllar boyu süren bu bedensel gelişim oldukça az ve önemsizdir (Karacan, 2003).

1.3.2. Gelişim

Gelişim , öğrenme, yaşantı ve olgunlaşma sonucunda bireyde görülen düzenli ve sürekli değişiklikler olarak tanımlanabilir (Selçuk, 1997:14-156).

Gelişim, organizmanın döllenenmeden başlayarak bedensel, zihinsel, dil, duygusal, sosyal yönlerden, belli koşulları olan en son aşamasına ulaşmaya kadar sürekli ilerleme kaydeden düzenli değişimidir. Gelişimin diğer bir tanımı, insanın beden yapısı, duygusal, sosyal ve zihinsel özellikler bakımından düzenli bir biçimde büyümesi, değişmesi ve istenilen görevleri yapabilecek bir duruma gelmesidir (Ülgen, 1997).

Bireyin fonksiyonel değişmelerini ifade eder. Çocuğun yüksek düzeyde fonksiyon yapabilmesi için yeteneğinin meydana çıkması ve ilerlemesi gerekir. Gelişim, aşama aşama ve sürekli. Kimi zaman hızlı, kimi zaman da yavaş olmak üzere yaşam boyu sürer. Anneye bakarak gülümseme, biberonu tutması, oturma, emikleme becerilerini kazanma, elini başına götürerek baş baş yapma, doğumda sadece refleksif tepkilere sahip olan bir bebeğin geliştiğini gösteren ipuçlarıdır (Özer, 2000).

Vücut gelişimi üzerinde ırkın, yaşın, çevresel ve sosyo – ekonomik etmenlerin etkisi vardır. Gelişim, çocuğun sosyal ve ekonomik koşullarıyla da yakından ilgilidir. İyi yaşam koşullarında büyüyen çocuk normal gelişimini sürdürebilirken, bu tür koşullara sahip olmayan çocukların gelişiminin yavaş olduğu, hatta gerileme görüldüğü belirtilmektedir (Kalkavan, 1996).

Yapılan çeşitli araştırmalara göre; dar gelirli ailelerin çocuklarıyla yüksek gelirli ailelerin çocukları arasında boy ve kilo farklılıkları bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre, dar gelirli ailelerin çocukları daha ufak yapılı olmaktadır (Kalkavan 1996).

Gelişim organizmanın, büyüme, olgunlaşma ve öğrenmenin etkileşimiyle sürekli olarak ilerleme kaydeden değişmesidir. Gelişmeyi ürün olarak ele aldığımızda gelişimi bu ürünün süreç yönü olarak tanımlayabiliriz. Olgunlaşma ve öğrenme olmadan gelişim sağlanamaz. Örneğin; bir çocuğun ağaca tırmanması devinimsel bir gelişmedir. Çocuk kas ve kemikleri yeterli büyüklüğe ve olgunluğa erişmeden ağaca tırmanmayı öğrenemez. Kas ve kemikleri yeterli olgunluğa eriştikten sonra ağaca tırmanmayı öğrenmemişse de ağaca tırmanma davranışını gösteremez. Demek ki gelişme, olgunlaşma ve öğrenmeyi kapsayan temel bir kavramdır.(Senemoğlu, 2004)

1.3.3. Olgunlaşma

İnsanın ya da bir organın belli bir yaşta beklenen, saptanmış bir devinimi yetkinliğe

ulaşmasıdır. Olgunlaşma büyüme ile birlikte oluşur. Olgunlaşmanın olması için öğrenmeye gerek yoktur. Olgunlaşma hazır olma kavramı için ön koşul niteliği taşır (Bayazıt, 2006).

Olgunlaşma organizmada var olan türe özgü yetilerin ortaya çıkışı olarak tanımlanır ve üst düzeydeki işlevlere doğru ilerlemeye imkân veren niteliksel değişimleri ifade eder (Özer, 2000).

Olgunlaşma gelişimin sırasını belirler ve biyolojik açıdan bakıldığı zaman, öncelikle doğuştan olduğu ve dış etkenlere karşı dirençli olduğu dikkat çekmektedir. Örneğin, insanoğlunda yürüme ve konuşma yetileri doğuştan gizil bir güç olarak vardır. Bunlar belirli bir sürede öğrenmenin katkısı olmaksızın belirirler (Özer, 2000).

Kuşlarda uçuşma, balıklarda yüzme, sürüngenlerde sürünme gibi olgunlaşma süreci ile belirlenen bu yetenekler, organizmanın kalıtsal donanımında vardır ve öğrenmenin hammaddesini oluştururlar. Öğrenmeye hazırlık sağlarlar. Belirli zamanlarda beliren bu yetiler, öğrenmeyle eğitimle çabuklaştırılmazlar. Örneğin, alıştırma ve destekle bir çocuğa beş aylıkken konuşturmak ve yürütmek mümkün değildir (Özer, 2000).

Olgunlaşma vücut organlarının, kendilerinden beklenen fonksiyonu yerine getirebilecek düzeye gelmesi için, öğrenme yaşantılarından bağımsız olarak, kalıtımın etkisiyle getirdiği biyolojik değişimdir. Olgunlaşma, fiziksel değişime büyük ölçüde etki eder. Birçok psikomotor davranışın yapılması olgunlaşmaya bağlıdır. Örneğin; çocuğun kas ve kemik yapısı yeter olgunluğa gelmeden, ne kadar yürüme alıştırması yaptırırsak yaptırılmaz, çocuk yürümeyi öğrenemez. Ayrıca olgunlaşma, çocukların belirli bir yaşta gösterebilecekleri özelliklerdeki en fazla artışı gösterir. Henüz el kaslarını tam olarak kontrol edemeyen beş yaş çocuğu, genellikle on yaş çocuğu kadar düzgün ve kontrollü bir şekilde çizemeyecektir (Senemoğlu, 2004).

1.3.4. Öğrenme

Öğrenme, tekrar ve yaşantı yoluyla organizmanın davranışlarında meydana gelen oldukça kalıcı ve sürekli değişikliklerdir (Bacanlı, 2003).

Öğrenme büyüme ve vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişimlere atfedilmeyecek, yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da potansiyel davranışta ki nispeten kalıcı izli değişimlerdir (Senemoğlu, 2000).

Bireyin çevresiyle etkileşimi sonucu oluşan kalıcı davranış değişiklikleridir. Bu davranış değişiklikleri gözlenebilir hareketlerde olduğu gibi, gözlenemeyen (düşünce, inanç vb.) zihinsel davranış değişiklikleri de olabilir. Olgunlaşma öğrenmenin temelini oluşturur. Birey yürüme

olgunluğuna erişir ise yürümeği öğrenir. Ancak yürümeği daha iyi yapabilmek için ön alıştırmalara ve deneyimlere gereksinimi vardır (Demirci, 2007).

1.3.5. Hazır bulunuşluk

Hazır bulunuşluk, bir Şeyi öğrenebilmek için gerekli olan ön koşul davranışların kazanılmış olması anlamına gelir (Ülgen, 1997).

Hazır bulunuşluk, olgunlaşma ve öğrenmenin etkileşimi sonucu daha önce gerçekteştirilmeyen bir davranış ve becerinin başarılması için gerekli Őartların oluşmasıdır. Bir çocuğun konuşabilmesi için belli bir dil yapısına ve esnekliğine, harf ve heceleri söylemesine ve en önemlisi de yeteri kadar kelime hazinesine ulaşması gerekir. Yaş olgunluk seviyesi, o duruma karşı geliştirilen motivasyon ve duğu durumları hazır bulunuşlukta önemlidir (Arı, 2005)

Bir hareketi yapmak için ön bilgi, deneyim ve tutuma sahip olmak anlamına gelmektedir. Yani bireyin yürüme olgunluğuna erişmesi ile birlikte, ayakta durma, bir yerlere tutunarak sıralama, bir iki adım atıp düşme gibi ön deneyime (hazır bulunuşluğa) sahip olması gerekir (Demirci, 2007).

1.4.MOTOR GELİŞİM

Çocuklar dünyaya aktif, meraklı ve öğrenmeye istekli olarak gelirler. Öğrenme ve dünyayı tanıyabilmeleri için çocukların temel motor kabiliyetlere ihtiyacı vardır. Bebeklerin ilk hareketleri ve refleks reaksiyonları bütün öğrenmelerin temelini oluşturur. Bebekler için öğrenme kendi beden hareketleriyle başlar. Küçük çocuklarda motor aktiviteler ve algısal deneyimler, daha karmaşık motor, algısal ve zihinsel öğrenmelerin temelini oluşturur. Çocuklar algı ve motor öğrenmeler yoluyla motor beceri gelişimi sağlar (Kertez, 2006).

Motor gelişim, fiziksel özelliklerden hareket becerilerine kadar birçok alanı içine almakta olup spor, dans gibi özel branşların yanı sıra yazı yazma gibi günlük yaşantıda kullanılan becerileri de kapsamaktadır (Ballı, 2006).

Motor gelişim alanında çalışan araştırmacılar motor hareketlerdeki gelişimsel değişimleri ve bu değişimleri etkileyen faktörleri incelemişler ve motor gelişime ilişkin çeşitli tanımlar ortaya koymuşlardır. Motor gelişimi, 'hareket davranışlarında yaş ile ilişkili olarak meydana gelen sıralı ve sürekli değişimler olarak' tanımlamışlardır (Ballı, 2006). Başka bir tanımda ise motor gelişim, yapılan hareketlerin gereklilikleri, kişinin biyolojisi ve çevresel koşullarında etkileşimiyle hareket becerilerinde meydana gelen ve bütün yaşam boyunca sürekli

ilerleyen değişimler olarak açıklanmıştır (Ballı, 2006).

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Bir başka deyişle, özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren ve doğum öncesi dönemde başlayıp ömür boyu devam eden bir süreçtir (Özer, 2000).

Motor gelişimle ilgili ilk çalışmalar Bayley (1935), Gessel ve Thompson (1934), McGraw (1935), Shirley (1931) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmacılar motor gelişim sırasını çok iyi saptamaları nedeniyle tarihe geçmişlerdir. Çocuklar üzerinde doğal gözlemler yaparak, en basit hareketlerden olgun hareket modellerinin kazanılmasına kadar normal gelişim sürecinin sıralaması hakkında büyük bilgiler elde etmişlerdir. Hareketlerin kazanılma sırası sabit ve evrenseldir. Ancak hareketlerin kazanılma yaşı, geniş dilimler içinde gerçekleşmekte ve bireysel farklılıklar söz konusu olabilmektedir (Özer, 2000).

Çocuklar evde veya okulda oynarlarken sürekli bir motor hareketlilik içindedirler. Hoplarlar, zıplarlar, koşarlar, tırmanır, bloklarla bir şeyler yaparlar, hamurla oynarlar ve gün boyu motor hareketlilikleri sürer (Kırıcı, 2008).

İlköğretim yıllarındaki çocuklar hareketleri sayesinde vücutlarını daha iyi kontrol ederler ve bir etkinliğe daha uzun süre katılabilirler. Bunun yanı sıra, ilköğretim çocukları fiziksel olgunluktan uzaktır ve onlar hareketli olmaya ihtiyaç duyarlar. İlkokul çocukları uzun süre oturdukları zaman koştukları, zıpladıkları, bisiklet sürdükleri zamanlardan daha bitkin olmaya başlarlar. İlkokul çocuklarının hareketlerindeki önemli bir prensip, onların durağan aktivitelerinden çok işe karıştırdıkları, aktif oldukları aktivitelerle uğraşmalarıdır (Kuru, 2009).

Birçok becerilerin ve beceri gerektiren hareketlerin başlatılması ve geliştirilmesi 7 -12 yaş döneminde gerçekleştirilmelidir. Bu dönemde dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır;

Koordinasyon gereken hareketlerin uygulanmasında çabukluk faktörü aranmaya başlanmalıdır.

Motorik özelliklerde kuvvet gelişimi henüz söz konusu değildir. Bu sebeple kendi vücut ağırlığı ve hafif fırlatma araçları kullanılarak bu sağlanmaya çalışılmalıdır. Buna karşılık aerobik dayanıklılık ve hareket genişliği (esneklik) bu dönemde iyi gelişmiştir. Bu özelliklerin geliştirilmesi çalışmaları yaptırılmalıdır. Kısa konuşmalara konsantre olabilirler ve öğrendiklerini uzun süre akılda tutamazlar.

Cinsiyet ayırımı sergilenmeye başlar, çalışmalarda bu konunun göz önünde

bulundurulması gerekir, ayrıca grup bilinçleri sınırlı olduğundan bireysel ya da küçük gruplarla çalışmalar önerilir.

1.4.1. Motor Gelişimle İlgili Temel Kavramlar

1.4.1.1. Form (Hareket Şekli)

İki ya da daha çok hareketin bir sıra içinde düzenlenmesiyle ortaya çıkan model olarak tanımlanır. Örneğin tenis topu fırlatırken omuzların, kolların, gövdenin ve bacakların hareketlerinin düzenlenmesiyle ortaya çıkan fırlatma, form olarak isimlendirilmektedir (Özer, 2000).

Hareket modeli, bir hareketin yapılmasında yada performansın ortaya konmasında gerekli olan nörolojik süreçlerin dıştan gözlemlenebilir niteliğini ifade etmektedir.

Motor model, bir hareketin yapılmasında ya da performansın ortaya konmasında gerekli olan içten gelen nörolojik süreçleri, yani denge, hız, kuvvet, esneklik gibi biyolojik ve mekanik süreçleri ifade eder (Özer, 2000).

1.4.1.2. Performans

Yapılan bir hareketi ya da hareketin sonucunu belirtmek için kullanılır. Performans . hareketin ölçülebilen bir özelliğidir ve genellikle süre ya da mesafe olarak belirtilir. Örneğin durarak uzun atlama performansı mesafe, koşu hızı ise süre olarak belirtilir (Özer, 2000).

1.4.1.3. Motor Beceri

Beceri deneyimi, bir konu hakkında deneyimli olduğunu ve düzgün bir hareketin yapıldığını ifade eder. Böyle bir eylem öğrenmeyi gerektirir. Örneğin, yürüme ve koşma bir yetişkin için değil, ancak 18 aylık bir çocuk için becerili bir harekettir. Böylece, motor beceri, ‘deneyim ve öğrenmenin etkisi ile doğru olarak yapılan bir ya da bir grup hareket ‘ olarak tanımlanmaktadır (Özer, 2000).

Bir hareketin motor beceri olabilmesi için; makul ölçüde karmaşık olması ve öğrenme süreci gerektirmesi gibi özellikler taşınmalıdır. Bu nedenle motor becerileri refleksif davranışlardan ayıran en önemli özelliklerinden biri öğrenmedir (İnan, 1996).

Motor becerilerin gelişimine verilen önemin pek çok faydaları vardır. Bu, çocuğun hareket için arzu ve ihtiyaçlarını tatmin eder. Pek çok çocuğun kognitif öğrenmesi motor aktivite süresince olur.

Aktiviteler süresince ve sonrasında yapılan konuşmalar ile öğrenilen yeni terimler dil

gelişimin arttırır. Oyunlar ve diğer hareket denemeleri sırasındaki kişiler arası etkileşimler sosyal gelişimi ilerletir. Başarı merkezli ve gelişimsel olarak uygun aktivitelere bağlı katılım, iyi bir benlik kavramının gelişimine yardım eder (İnan, 1996).

1.4.1.4. Motor Öğrenme

Deneyim ile bir hareketin öğrenilmesine bağlı olarak performansta meydana gelen ilerlemeyi ifade eder. Motor öğrenme teriminin kullanılması için, performansın, öğrenmenin bir sonucu olarak ilerlemesi gerekir (Özer, 2000).

Önceden öğrenilmiş bir becerinin, yeni bir becerinin öğrenilmesini kolaylaştırması (pozitif transfer) motor öğrenme sürecini kısaltır, kolaylaştırır. Uyarıcıların, duyu yoluyla algı merkezine iletilmesi ve algılanmasının motor davranış üzerinde önemli etkisi vardır. Deri dışındaki duyumlar ile vücuda ilişkin duyumların davranışlar ile kesin bir ilişkisi vardır (Zeybek, 2007).

1.4.2. Motor Gelişim Alanları

Çocuklarda ve bir bütün olarak insan gelişiminde hareket gelişim veya motor gelişim alanları; hareketleri meydana getiren kas gruplarının özelliklerine göre belirlenir. Bebekliğin gelişmemiş hareket yeteneklerinden, ergenliğin ve yetişkinliğin özel hareket becerilerine kadar geliştirilmesi gereken hareketlerin iki ana kategorisi vardır (Kırıcı, 2008). Bunlar;

- Büyük Kas Hareketleri (Bedeni kullanma)
- Küçük Kas Hareketleri (Obje kullanma)

Büyük kas hareketleri, başka bir deyişle kaba motor beceriler, geniş kasların kullanımını içerir. Büyük kas hareketleri üç büyük grupta incelenirler.

- Lokomotor Hareketler; Yürüme, koşma gibi yer değiştirmeyi gerektiren hareketler.
- Lokomotor Olmayan Hareketler; Yer değiştirmeden yapılan dönme, eğilme, salınım gibi hareketler.
- Denge; Bir yerde belirli bir pozisyonu sürdürme hareketleri.

Lokomasyonda amaç, alan üzerinde hareket etmek yani vücudun yer aldığı alanı değiştirmek, bir yerden bir yere hareket etmektir. En önemli lokomotor hareketler emekleme, yürüme, koşma ve atlamadır. Daha sonra yuvarlanma, tırmanma, zıplama, sıçrama ve sekme gelir. Bu hareketlerin her biri, çeşitli şekillerde birleştirilerek yeni hareketlerin üretilmesinde kullanılır. Böylece hareket modelleri meydana gelir. Çocuk hareket ederek kendini çevresinden

ayırt eder. Objelerin arasında hareket ederek mesafe ve mekânda konum kavramlarını geliştirir (Özer, 2000).

Çocuğun ilk önemli hareketlerinden biri emeklemedir. Çocuk yüzükoyun durumda yatarken ayak tabanlarından birine basınç uygulandığında bu refleks görülebilir. Bebek bacaklarını yukarı ve aşağı yönde hareket ettirerek emekleyecektir. Her iki ayak tabanına basınç uygulanacak olursa çocuk tarafından bu basınç geri gönderilecektir. Emekleme refleksi genellikle doğumdan hemen sonra görülür. Dördüncü ayda kaybolur. Yedinci ay civarında görülen istemli emekleme ile emekleme refleksi arasında bir bağ olduğu görüşü yaygın kabul görmektedir. Bu aylardan sonra emekleme becerisinde uzmanlaşan çocuk önemli lokomotor becerilerden olan yürüme becerisini geliştirmeye çalışmaktadır (Özdenk, 2007).

Bağımsız olarak yürüyebilme yeteneği, bir dizi ilkel deneyimin ardından zamanla kazanılır. Eşyaya tutunarak ya da onu çekerek ayakta durabilme, ortalama olarak 36-40. haftalar arasında gerçekleşir. Çocuk tek başına 48. hafta dolaylarında ayağa kalkabilir, bir elinden tutulmak suretiyle 52. haftada yürüyebilir ve 13 aylık iken acemice yürümeye başlayabilir. 18 aylık iken yardım olmaksızın merdivenleri inip çıkabilir, yerdeki oyuncuğu çekebilir. İki yaşına geldiğinde objeleri düşürmeden alabilir ve kolaylıkla yürüyebilir (Yavuzer, 2003).

Emekleme ile başlayan ve yürüme ile devam eden gelişimin son aşaması olan koşma bir yerden bir yere gitme şekillerinden biri olan koşu eylemi için tek ayak üzerinde durma pozisyonunun tamamlanması ve kuvvet faktörlerinin gelişmesi gerekmektedir. Ayrıca koordineli sıçrama, denge, kasların gerilmesi ve eklemlerin uygun hareketleri koşmada diğer belirleyiciler olarak ifade edilmektedir. Koşma süratini belirleyen iki önemli mekanik etken bulunmaktadır. Bunlar adım uzunluğu ve adım frekansıdır. Sürat bu iki özelliğin birbirleri ile optimal düzeyde kurdukları ilişki düzeyine bağlı olarak değişmektedir.

Koşma becerisi kazanıldıktan sonra dengenin gelişmesi, kuvvetin artması ile birlikte atlama becerisi kazanılır. Durarak uzun atlama becerisi, iki ayak üzerinde ileriye sıçrama olarak tanımlanan aslında yukarı – ileri uçuş tarif edilebilen bir harekettir. Atlama performansı, atlanan mesafe ölçümü ile belirlenir. Çocuk bu becerileri kazandıktan sonra zıplama, tırmanma, yuvarlanma ve sekme gibi hareket becerilerini de kolaylıkla yapabilecektir (Özdenk, 2007).

Ayakta dik durumda döne, eğilme, itme, çekme, yer değiştirmeden yapılan geniş kasların kullanımını içeren hareketleri de içine alır. Eğilerek yerden nesne alma 1- 1,5 yaşları arasında ortaya çıkan lokomotor olmayan bir hareket becerisidir (Özer, 2000).

Bedeni kullanarak bir diğer önemli hareket de dengedir. Denge, belirli bir yerde bir

konumu (pozisyonu) devam ettirme olarak tanımlanır. İlk önemli denge şekilleri oturma ve ayakta durmadır (Muratlı, 1997).

Çocuk yaşamı boyunca da birçok psikomotor etkinliklerde vücudunu dengeli bir şekilde tutması gerekmektedir. Bisiklet sürme, bir dar duvarın veya kalasın üzerinde yürüme, tek ayak üzerinde durma gibi hareketler vücudun bir süre dengesini koruması gerekir (Başaran, 2000).

Küçük kas hareketleri ise; Objeye kontrolüyle ilgili hareketleri kapsar. Küçük kas gruplarını ilgilendiren hareketlerdir. Örnek olarak kalem tutma, dikiş yapma vb. hareketler verilebilir. Küçük kas hareketleri, manipulatif beceri olarak tanımlanan eli ve ayağı kullanma becerilerini ve nesne kontrol becerilerini kapsar. Yazma, daktilo, piyano çalma, topu havada ya da yerde elle, raketle, sopa ile, ya da ayakla kontrol altına alma gibi beceriler manipulatif becerilere ya da nesne kontrolüne örnek gösterilebilir. Merkezden dışa gelişim ilkesine göre, küçük kas hareketlerinin gelişimi büyük kas hareketlerinin gelişimini izlemektedir. Küçük kas hareketleri bir objeyi avuç içi ile kaba bir şekilde tutmadan, baş ve işaret parmağını birleştirerek ince bir şekilde tutma becerisine doğru ilerler (Özer, 2000).

Yakalama ve fırlatma çocuğun önemli manipulatif hareketlerindedir. Yakalama, sadece eller ya da eller ile birlikte vücudun diğer kısımlarının yardımıyla havadaki bir topu ya da nesneyi durdurarak kontrol altına almayı anlatır. Cismin yalnız ellerle yakalanabilmesi gelişmiş bir yakalama becerisi, yakalamaya vücudun diğer kısımlarının katılması söz konusu ise gelişmemiş yakalama şekli olarak tanımlanır (Muratlı, 1997).

Yakalama ve fırlatma 2-3 yaş arasında başlangıç gelişimi gösterir. Bir yaşın sonunda gözlenen yalnız kollarla uygulanan fırlatma hareketi iki yaşa kadar duruş ile birlikte ve iki elle fırlatma şeklinde gelişir. Dengeleme gibi hareket formları da vardır. En erken bilinen hareket formları çekmedir. Süt döneminde bedeni yukarı çekme ve bir yere tutunarak kendini kaldırma hareketleri yapılabilir. İki ve üç yaşlarda çocuk çekme hareketi ile uygun ortamlarda bir nesnenin üzerine çıkabilir. Üç yaşında çocuk yüz üstü pozisyonda iken ellerini kullanarak kendini ileriye çekebilir. İtme de yine erken görülen hareketlerdendir (Kale, 2003).

1.4.3. Motor Gelişim İlkeleri

İnsan gelişimi önceden kestirilebilen düzenli bir sıra izler. Motor gelişimi etkileyen birçok biyolojik faktör bu önceden kestirilebilen düzenden ortaya çıkmıştır.

1.4.3.1. Gelişimin Yönü

İnsan gelişimi gibi ve içerisinde olarak motor gelişim düzenli bir sıra izler. Motor

gelişim baştan ayağa, merkezden dışa genelden özele doğru olur. Doğum öncesinde bebeğin ilk önce başı, daha sonra başa yakın bölgelerden sırasıyla ayaklara doğru bir gelişme ortaya çıkar. Doğumdan sonra ilk önce baş, daha sonra gövde, en sonra da bacak ve ayak kaslarının kontrolü ortaya çıkar. Önce omuzlar daha sonra kollar, en sonra da eller gelişir, ellerin kontrolü parmakların kontrolünden daha önce ortaya çıkar. Bebekte önce ayrılaşmamış büyük kas hareketleri, daha sonra küçük kasların kontrol edilmesi gözlenir (Kırıcı, 2008).

1.4.3.2. Büyüme Hızı

Çocukların büyüme derecesi ve ne kadar büyüyecekleri kendi genetik kodlarında ve zamanda gizlidir. Çocukların büyümeleri bir şekilde engellenmiş olsun. Birkaç yıl sonra diğer akranlarına yetişme gayreti ile aradaki farkı kapatabilir. Normal gelişen bir çocuk içinde aynı şekilde büyüme hızı çeşitli etkenlerle etkilense de olabileceği aşamaya ulaşma yönünde kendini yenileyebilir. Tabi ki çocuk geride kaldı ise yetişme hızı o çocuğun kendi fizyolojik süreçlerdeki işleyişine bağlıdır. Bunun yanında büyüme hızı çocuğun yaşına geçirilen yaşantı ve geri kalmasını etkileyen süreye bağlıdır (Kırıcı, 2008).

1.4.3.3. Farklılaşma ve Bütünleşme

Olgunlaşmaya bağlı olarak çocuğun hareket modellerinin kabadan inceye doğru derece derece ilerlemesi farklılaşma, kas grupları ile duyu sistemlerinin beraber ve uyumlu olarak çalışması bütünleşme olarak adlandırılmaktadır (Kırıcı, 2008). Bütünleşme, çeşitli kas grupları ve duyu sistemlerinin koordineli olarak birbirleri ile etkileşim içinde olmalarını ifade eder (Özer, 2000).

1.4.3.4. Kritik Dönem Kavramı

Kritik veya hassas dönem kavramı, çevresel etkenlerin gelişimi nasıl engellediğini anlamamız açısından büyük önem taşır. Anne karnında çocuğun oluşması sırasında her organ, organ sistemi ve anatomik yapı, belirli yönlerini sabit zamanlarda geliştirirler. Eğer bu dönemde dışarıdan bir etki olursa gelişim süreci bozulabilir. Örneğin, beynin oluşumu sırasında annenin aldığı kimyasal bir maddeden dolayı kalıcı hasar oluşmasına neden olabilir (Özer, 2000).

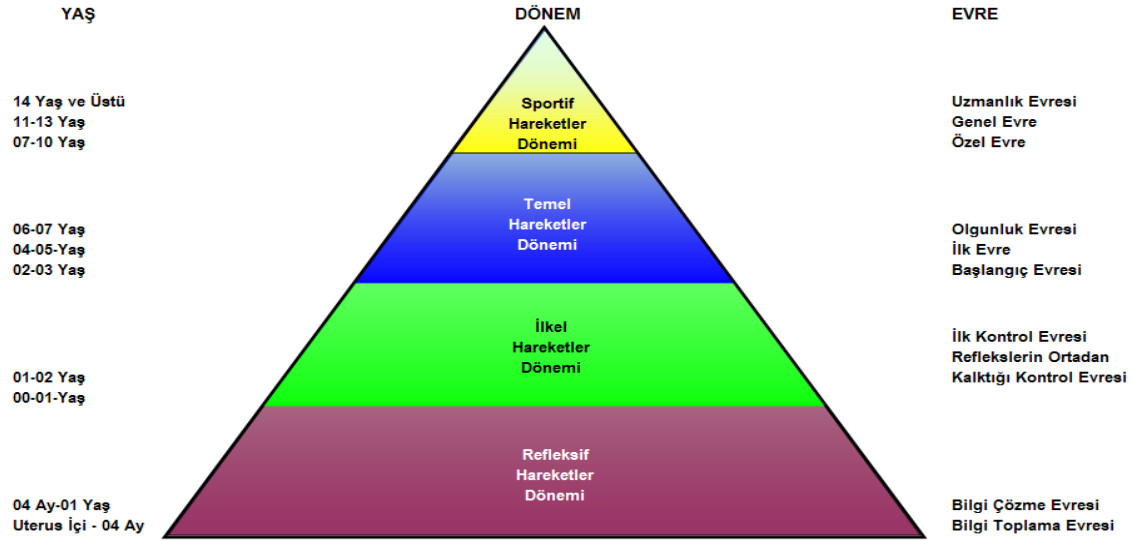
1.4.3.5. Bireysel Farklılıklar

Gelişim, kalıtsal ve çevresel etkenlerin etkisi altındadır. Her çocuk, kendi gelişim çizgisinde önceden belirlenmiş sırayı izleyerek ilerler. Bir çocuk önce emekler sonra sıralar sonra ayakta durur en son yürür. Gelişimde bu sıra değişmez. Ancak her çocuk farklı gelişim süreci izler. Bazı çocuklar dokuz aylıkken, bazı çocuklar on aylıkken, bazı çocuklarda on üç aylıkken yürür. Bu da gelişimde bireysel farklılıkların olduğunu göstermektedir (Demirci 2007).

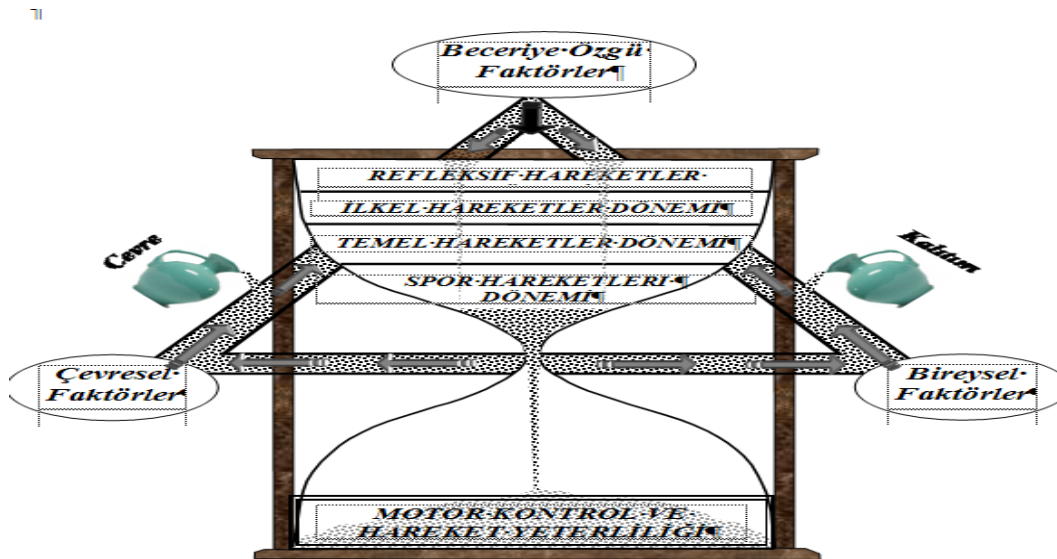
1.4.4. Motor Gelişim Dönemleri

Birçok bilim adamının da söylediği gibi; ‘Motor gelişim içten ve dıştan gelen süreçlerin etkileşiminin bir sonucu olarak motor davranışta meydana gelen değişimleri inceler.’ Motor gelişimin genel karakteristiği 3 yaş ve öncesi dönemde hareket formlarına uyum sağlama şeklinde tanımlanırken, 3-7 yaş döneminde ise hareket formlarının tamamlanması ve hareket koordinasyonuna uyum sağlama olarak ele alınmaktadır (Altınök, 2006).

Gallahue (1995), motor gelişim için doğum öncesi dönemden başlayarak ileri yaşları da kapsayan ve 4 dönemden oluşan bir model sunmuştur. Bu gelişimsel modelin her bir dönemi kendi içinde aşamalardan oluşmaktadır. Gallahue motor gelişim dönemlerini refleksif, ilkel, temel ve spor hareketleri dönemi olmak üzere 4 bölümde incelemiştir (Şekil 1).



Şekil 1: Gallahue'nun Motor Gelişim Dönemleri



Şekil 2 : Gallahue ' nin Motor Gelişim Dönemleriyle İlgili Kum Saati Modeli

1.4.4.1. Refleks Hareketler Dönemi

0-1 yaş aralığını kapsar. Yeni doğanlarda davranışlar, omurilik ve orta beyin merkezlerinden idare edilmektedir. Ortaya çıkan refleks hareketler, bebeğin ilk motor tepkileri ve ilk bilgi edinme kaynaklarıdır. Örneğin; ışık tutulduğunda gözbebeği otomatik olarak büzülür (Altınök, 2006).

Refleksler insan hareketlerinin ilk formlarıdır. Fetüs tarafından yapılan ilk hareketler refleksif hareketlerdir. Refleksler, istem dışı, serabral korteks tarafından idare edilen hareketler olup motor gelişimin temelini oluşturur. Refleksler sayesinde bebek yakın çevresi hakkında bilgi toplar. Bu istemsiz hareketler doğum sonrası dönemde çocuğun kendi bedeni ve çevresi hakkında bilgi toplamasını sağlar (Kertez, 2006).

Refleks hareketler dönemi birbiri ile örtüşen ve birbirini izleyen iki evreden oluşur. Bu evreler bilgi toplama ve bilgi çözme evresidir. Bilgi toplama evresine refleksler, bilgi toplama, besin arama ve korunma amacına hizmet ederler. Bilgi çözme evresinde ise, üs beyin merkezinin olgunlaşması ile birlikte refleksler ortadan kaybolur ve istemli hareketler ortaya çıkar (Zeybek, 2007).

1.4.4.2. İlkel Hareketler Dönemi

0-2 yaşlar arasında gözlenen ilkel hareketler istemli hareketlerin ilk biçimidir. Bebeğin oturması, emeklemesi, ayakta durabilmesi, gelişimde olgunlaşmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu hareketler, ilk iki yılında kemik, kas ve sistemindeki gelişimin yanı sıra bebeğe sağlanan alıştırmaya olanakları sonucu ortaya çıkarlar. İlkel hareketler olgunlaşmaya bağlıdır ve ortaya çıkışlarında önceden kestirilebilen bir sıra izlerler. Normal koşullarda bu sıra değişmez, ancak bunların ortaya çıkış zamanları, hızları çocuktan çocuğa farklılık gösterebilir. Bu bireysel farklılıkların kaynağı kalıtsal ve çevresel etmenler oluştururlar.

Yaşam için gerekli olan istemli hareketlerin temelini oluşturan ilkel hareketler baş, boyun ve gövde kaslarının kontrolü gibi dengeleme (stabilitiy) hareketleri, uzanma, bırakma, yakalama gibi manipulatif becerileri, sürünme, emekleme, yürüme gibi lokomotor hareketleri kapsar (Özer, 2000).

Bebeğin ilk motor becerileri arasında başlangıçta oturma biçimi yer almaktadır. Bebekler ortalama olarak 3-4. aydan itibaren desteklendiklerinde bir dakika kadar oturabilirler. 7-8. aydan itibaren yardım almadan oturabilmektedirler. Oturmada hızlı bir ilerleme izlenmekte ve 9. aydan itibaren büyük bir çoğunluğunun on dakika ya da daha fazla kendi başlarına oturabildikleri görülebilmektedir (Özdenk, 2007).

Bu dönemde en güç başarılan hareket kendi isteği ile bırakmadır. İlk aylarda nesnelere bebeğin elinden düşerler. İstikle bir alma yaklaşık onuncu ayda gerçekleşir. Bundan sonra bebekler bu hareketi geliştirmek için sürekli olarak nesnelere bir yere bırakırlar. Bebek on sekiz aylık olduğunda uzanma, yakalama ve bırakma hareketlerini yapabilmektedir (Özdenk, 2007).

1.4.4.3. Temel Hareketler Dönemi

Yaşamın ikinci ve yedinci yılları arasındaki süre, temel becerilerin kazanıldığı dönemdir. Bu temel beceriler koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, fırlatma, topa ayakla vurma gibi hareketlerdir. Bu beceriler tüm çocuklarda bulunan ortak özellikler ve yaşam için gerekli beceriler olduğundan ‘Temel Beceriler’ olarak isimlendirilirler (Özer, 2000).

İki yaşından sonra temel beceriler, kaba bir şekilde ortaya çıkmaya başlamaktadır. Başlangıç evresi olarak isimlendirilen bu süreçte çocuklar kendi kendilerinin hareket becerilerini anlamak ve bunları denemek için çaba gösterirler. Dönemin ikinci aşamasında ilk evre çocuğun hareketleri, daha uyumlu ve kontrollü olmaya başlar. Üçüncü aşamasında olgunlaşma evresinde ise çocuklar mekanik yönden etkili, uyumlu kontrollü ve gelişmiş hareket şekillerini sergilerler (Muratlı, 1997).

Temel hareketler döneminde çocuk dengeleme, lokomotor ve manipulatif hareketler repertuarını geliştirir. Önce bu hareketleri tek tek sonra bir arada nasıl yapıldığını keşfeder. Temel hareketler dönemi, sadece hareketlerin temel özelliklerini içerir. Kişisel stil, kişisel özellikleri içermez ve temel hareketlerin kompleks becerilere uygulanması söz konusu değildir. Her hareket modeli önce tek tek incelenir, daha sonra kombinasyonlar oluşturulur. Koşma, sıçrama, fırlatma, yakalama, tekme etme, yakalama, çömelme, yuvarlanma, takla atma gibi hareketler birleştirilir.

Temel hareketlerin gelişimi üç evrede incelenir. Bu evreler, gelişimsel bir sıra izlemekle birlikte her evreyi diğer evrelerden ayırmak mümkün değildir. Başlangıç evresi, hareketler sırasında bedeninin abartılı veya sınırlı olarak kullanıldığı, ritim ve koordinasyonunun zayıf olduğu evredir. İlk evre, temel hareketlerde daha fazla kontrolün ve koordinasyonun sağlandığı evre olarak kabul edilmesine rağmen, harekette sınırlılık ve abartının devam ettiği evredir. Temel hareketler döneminin son evresi olan olgunluk evresinde, hareket mekanik olarak yeterli, koordineli ve kontrollüdür (Mirzaoğlu, 2003).

1.4.4.4. Sporla İlişkili Hareketler Dönemi

Temel hareketler döneminin uzantısı olan bu dönemdeki uzmanlaşmış hareket becerisi, günlük yaşamımızdaki karmaşık aktiviteler, rekreasyon veya spor dalının özel ihtiyaçlarına

uyarlanmış olgunluk düzeyinde hareketlerdir. Temel dengeleme, lokomotor ve manipulatif becerilerinin ortamın gerektirdiği şekilde uzmanlaştığı, bütünleştiği ve dikkatle işlendiği bir süreçtir. Bu dönemde bir önceki dönemde amaç olan temel hareketler çeşitli becerileri yapmada araç haline gelirler. Temel zıplama ve hoplama hareketinin ip atlama, halk dansı veya atletizmde üç adım atlamada kullanılarak şekillendiği bir dönemdir.

Bu dönemde becerilerin ne ölçüde gelişeceği çok çeşitli zihinsel, duygusal ve motor etmene bağlıdır. Tepki zamanı, hareket hızı, arkadaş etkisi duygusal yapı bunlardan bazılarıdır (Ballı, 2006).

Spor becerilerine geçiş evresi 7-8 yaşlarında başlayan dönemdir. Temel hareketler döneminin genel özelliği olan hareketi yapmış olmak için yapmaktan çok, doğru ve kontrollü yapabilmek önemli olmaya başlar. Giderek daha karmaşık ve spor türüne özgü hareketler seçilmeye bu dönemde başlanılmaktadır. Çocuk çok sayıda temel hareketi birbirine bağlayarak yeni beceriler keşfetme konusunda aktif katılım içerisindedir ve spora önemli bir şekilde ilgi göstermektedir (Muratlı, 1997).

Spor becerilerine geçiş evresi de 11-13 yaşlarını kapsamaktadır. Birey bu dönemde fiziksel kapasitesinin ve sınırlılıklarının farkına varmaya başlamaktadır. Artan zihinsel beceriler ve deneyimlerle birey çeşitli etmenleri de dikkate alarak tüm spor branşlarında belli bir branşa odaklaşmaya başlar. Bir başka deyişle, birey hoşlandıkları ve hoşlanmadıkları, güçlü ve zayıf yönleri, olanaklar ve olanaksızlıklara dayalı olarak etkinlik alanını sınırlandırma konusunda bilinçli kararlar vermeye başlar. Çocuk bu evrede belli etkinliklere katılma ya da belli etkinliklerden kaçınma eğilimi gösterir. Artık performansın biçimi doğruluğu ve becerili bir şekilde yapılması önem kazandığından birey strese girer. Spora katılımda stres sürekli olmaya eğilimlidir. Beceri derecesini yükseltmek için tek çözüm uygun sayı ve nitelikte alıştırma yapmaktır. Spora başlayan kişinin hareket modele, olgun evreye ulaşmış olmalıdır (Özdenk, 2007).

Sporla ilgili hareketler dönemi üç evrede incelenir. İlk evre geçiş evresi; 7-8 yaşlarına rastlayan dönemdir (Muratlı1997). Bireyin olgun hareket kalıplarını birleştirme çabalarını gösterdiği bu evrede, birey temel hareket kalıplarını sporla ve rekreatif etkinliklerle ilişkili becerileri geliştirilen temel hareketler günlük yaşamda ve çeşitli oyunlarda kullanılır. Bu evrede çocuk tüm spor branşlarına ilgi duyar ve fizyolojik, anatomik veya çevresel faktörlerin kısıtlamasını hissetmez. Çocuk, spor becerilerini nasıl yapacağı hakkında bilgi sahibi olur. Bu hareket becerileri temel hareketlerle aynı öğeleri içerir ama hareketlerde daha fazla biçim, doğruluk ve kontrol vardır. Geçiş evresinde çocuk olgunluk düzeyindeki hareketleri daha

karişik ve daha özel biçimlere uygular (Demirhan, 2006).

Özel hareket becerileri evresi; 9-10 yaşlarındaki kız ve erkek çocuklar hala motor öğrenme yönünden çocukluk döneminin altın dönemini yaşamaktadırlar. Birey bu dönem boyunca fiziksel kapasitesinin ve sınırlılıklarının farkındadır. 11-13 yaşları arasında bireysel farklılıklar ve bir branşa yönelme isteği ortaya çıkmaya başlar. Bu dönemde herhangi bir yõteme bağlı olmadan ya da planlı eğitim olmadan, açık beceri formunda çok sayıda alıştırmayla yeni birçok hareket öğrenilmiş ve pekiştirilmiş olur (Muratlı, 1997). Spora özgü hareketler döneminde ise; spor türüne bağlı olarak değişmekle birlikte ortalama olarak 14 yaşında başlar ve olgunluk dönemi boyunca da devam eder. Branşlaşma, gelişim evrelerinin en üst aşamasıdır. Çocuğun ilgi duyduğu, yetenekleriyle de uyum içerisinde, isteyerek yapılan branş seçimi, bundan önceki dönemde olduğu gibi bu evrede de devam edebilir (Muratlı, 1997).

Uygulama Evresi; Sporla ilgili hareketler döneminin ikinci evresidir. Artan zihinsel yetenekler ve deneyimler, bireyin, çeşitli etmenleri dikkate alarak öğrenme ve katılma konusunda kararlar almasını sağlar. Bir başka deyişle, birey hoşlandıkları ve hoşlanmadıkları, güçlü ve zayıf yönleri, olanaklar ve sınırlılıkları dayalı olarak etkinlik alanını sınırlandırma konusunda bilinçli kararlar vermeye başlar. Çocuk bu evrede belirli etkinliklere katılmaya da onlardan kaçınmaya başlar. Artık performansın biçimi, doğruluğu ve becerili yapımı önem taşır (Mirzaoğlu, 2003).

Yaşam Boyu Katılım Evresi; Bu dönemin en önemi özelliği, bireyin kazanmış olduğu hareket becerilerini yaşam boyu kullanmasıdır. Bir önceki evrede belirlenen ilgiler, yetenekler ve seçimler, bu evreye taşınır ve bu evrede daha da sınırlandırılır. Bu evre, kendinden önceki dönem ve evrelerin bir birikimidir ve yaşam boyu devam eden süreç olarak görülmelidir (Mirzaoğlu, 2003).

Normal gelişim dönemi gösteren her çocuktan, her gelişim döneminin sonunda, o döneme ait motor becerileri göstermesi beklenir. Bununla birlikte, bir sonraki döneme ait motor becerileri de taşıyabilirler. Bu nedenle her gelişim dönemini kesin sınırlarıyla birbirinden ayırmak güçtür. Bu arada kişiden kişiye de farklılıkların olabileceği de göz önünde bulundurulmaktadır (Tavşan, 1997).

1.4.4.5. 7-11 Yaş Döneminde Motor Gelişim Özellikleri

Bu dönemde çocukların özellikle performans yeteneklerinde önemli görüldüğu bir çağdır. Bu dönemde çocuklar bildikleri hareketleri çok çabuk düzeltir, geliştirir ve yenilerini de çabucak öğrenirler (Gündüz, 1997).

Özelleşmiş hareketler dönemi de dediğimiz ilkökul yıllarını içine alan dönemde (7 – 11 yaş) çocuklar yeni beceriler kazanmadan ziyade, daha önceden kazandıkları temel becerileri daha akıcı ve doğru olarak ortaya koyarlar. Bu dönemde çocuklar beden gelişimine ve sporda başarılı olmaya büyük ilgi gösterirler. Özellikle ilkökul birinci devre (1, 2, 3. sınıf öğrencileri) çocukları koşmak, atlamak, tırmanmak ve merdivenleri ikişer ikişer çıkmak gibi motor eylemlerden büyük zevk duyarlar. İkinci devre çocukları (4, 5. sınıf öğrencileri) ise daha çok mücadele ve kuvvet gerektiren etkinliklerden hoşlanırlar (Tavşan, 1997).

İlkokul çağında motorsal özelliklerin kızlarda erkeklerden daha iyi olduğu görülebilir. Mücadele içeren sportif oyunlar ve jimnastik hareketleri, kızların en çok hoşlandıkları aktivitelerdir. Bu dönemde frekans ve hareket sürati yüksek bir gelişim içindedir (Gündüz, 1997)

İlkokul yolları motor yetenekler bakımından verim yaşı ve hareket becerilerinin öğrenilmesi için ideal yaş şeklinde de adlandırılabilir. Motor öğrenme bu gelişme döneminde yüksek bir düzeye ulaşır. Bu dönemdeki çocuklar spora çok ilgi gösterirler. İddialı görevler alırlar ve bir şeyler başarmak isterler. Bu çağda özellikle erkek çocuklar kuvvet gösterilerinden hoşlanırlar. Cesaret ve rekabet isteyen saldırgan oyunları tercih ederler. Zaten bu gelişmeleri onların seçtikleri oyunların niteliklerinden de anlamak mümkündür. Okul bahçesinde özellikle ilkökul ikinci dönem erkek çocuklarının olduğu oyunları seçtikleri gözlenen bir durumdur (Tavşan, 1997).

8 – 10 yaşları arasını, öğrenme çağı olarak nitelendirmekteyiz. Bu çağ hareket bilincinin uyanması ile karakterizedir ve kişinin belli bir amaca kendini yöneltme kabiliyeti ve hareketteki niçin ve nedeni bilmeye karşı bir motor arzudur. Kalifiye teknik hareketleri öğrenme bu devirde başlar. Koordinasyon daha incedir hareketteki şuur artar ve daha ustaca olur. Bu yaş teknik isteyen bütün sporların öğrenildiği yaştır (Spor Hekimliği Dergisi, 1971).

Gallahue ve Luedke, 8 – 10 yaş arası motor gelişim dönemini, genel hareket becerileri olarak adlandırmışlardır. Gelişimin bu aşamasında çocuklar bireysel, ikili ve takım etkinliklerinde önemli olan takım becerileri ile ilgilenmeye başlarlar. Spor becerilerinin temeli bu dönemde olur. Birçok spor dallarında gerekli olan beceri düzeyinin ve dans etkinliklerinin geliştirildiği aşamadır (İnan, 1996).

7 – 9 yaş döneminde cinsiyete göre gelişme ise; bu dönemde kız ve erkek çocukların gelişim özellikleri paraleldir. Antropometrik parametrelerdeki farklılıklar önemsenmeyecek düzeydedir. Bu parametrelerin ortalama değerleri, kızlarda erkeklere oranla biraz daha düşüktür.

Boy uzunluğu ve vücut ağırlığındaki artışlara paralel olarak genişlik ölçümleri de artar (Karacan, 2003)

Muratlı'ya göre; motor performansta yer alan cinsiyet farklılıklarının en önemli sebebi sosyokültürel faktörlerdir. Örneğin, kızların, sekme, sıçrama ve denge becerilerini sergileme konusunda erkeklerden daha iyi olmasının sebebi, onların bu aktiviteleri daha çok uygulayarak sosyalleşmeleridir (Muratlı, 1997).

1.4.5. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Gelişim ve Hareketlerin ustalık kazanma süreci ve ürünü çok farklı ve karmaşık şekillerde etkilenebilmektedir. Hem süreç hem de ürün kalıtım ve geçmiş deneyimlerinden etkilenir. Motor gelişimi etkileyen faktörler:

Doğum öncesinde

Doğum sürecinde

- Doğum sonrasında olmak üzere üç şekilde ele alınabilir.

1.4.5.1. Doğum Öncesinde Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler:

Gelişim, çevresel ve kalıtsal etmenler tarafından yaşamın her döneminde etkilenebilmektedir. Doğum öncesinde sağlıklı olarak gelişen bebeğin, doğum sürecinde oksijensiz kalma ya da doğum sonrası kaza ve zehirlenmeler sonucu gelişim süreci bozulabilir. Doğum öncesinde ve doğum sürecinde motor gelişimi etkileyen faktörler beslenme ve kimyasallar, kalıtım, çevre, tıbbi problemler, gebelikte teşhis ve tanı, hamilelik sırasında ağır fiziksel aktivite olarak sıralanabilir (Ballı, 2006).

Beslenme ve Kimyasallar: Kötü beslenmenin birçok organın hücrelerinin ilk kez bölündüğü ve sayısının arttığı embriyo evresi sırasında ortaya çıktığı durumlarda, bir ya da daha fazla organın büyümesini geriye dönülmez biçimde geciktirebileceğini ortaya koymaktadır (Kuru, 2009).

İnsanlarda büyüme ve gelişmeyi etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Yetersiz beslenme yalnız geciktirmekle kalmaz, zihinsel ve motor becerilerini de olumsuz etkiler. Yetersiz beslenmenin etkisi ne zaman ne kadar süre ile ve ne yoğunlukta olduğuna bağlı olarak değişir (Gürocak, 2007).

Annenin kullandığı ilaçlar: Doktor kontrolü ve tavsiyesi dışında kullanılan ilaçların fetusun gelişimini olumsuz olarak etkileyebileceği belirtilmektedir. İlaçların çocuk üzerindeki etkisi ilacın gebeliğin hangi döneminde alındığına, dozajına, kullanım süresine, fötüsün kalıtsal

eğilimine ve bu faktörlerin karşılıklı etkileşimine göre değişmektedir. Bazı ilaçlar yetişkinler üzerinde çok hafif yan etki ya da yatıştırıcı etkisi gösteriyor olabilir ancak bir embriyo üzerinde çok farklı hatta geri dönüşü mümkün olmayan üst ekstremiteler, malformasyonları, böbrek, göz, kulak anomalileri ve hatta ölü doğum gibi yıkıcı etkiler yapabilmektedir (Ballı, 2006).

Alkol ve sigara: Gebelikte fazla alkol kullanımı, bebeklerde fiziksel, zihinsel ve davranış anomalilerine neden olmaktadır. Alkol plasentayı hızla geçerek fötüste anneden daha uzun süre kalmakta, kalp damar ve merkezi sinir sistemi bozukluklarına neden olmaktadır (Kuru, 2009).

Sigara kullanan annelerin bebekleri içmeyenlere oranla iki kat fazla düşük doğum tartısı, boy kısalığı gibi anomalilere sahip olma riski taşır. Sigara ‘ Ani Bebek Ölümü Sendromu’ na sebep olmaktadır. Bu nedenle hamile kadınların ve çevresindekilerinin sigara içmemesi gerekmektedir (Kerkez, 2006).

Kalıtım: Motor becerilerin genetik bir temele dayanan vücut yapıları tarafından meydana getirilmeleri kalıtımın önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Belirli bir biyolojik temel olmadan öğrenme ve deneyim fırsatı doğuştan gelen kapasiteyi arttıramaz ancak gelişim göstermesine yardımcı olabilir.(Gürocak, 2007).

Gelişim kalıtım ve çevre arasındaki etkileşimin bir ürünüdür. Çocuğun gelişimi önemli derecede onu dünyaya getiren ilk hücre tarafından belirlenir. Kalıtım ve çevre etmenleri arasındaki etkileşim aslında doğumdan önce başlamaktadır. Genotip ve fenotip kavramları insan yapısında açığa vurulan ve vurulmayan özellikleri belirtmek için kullanılır. Genotip kavramı bir kişinin kalıtsal yapısını meydana getiren bütün elemanlar yani tüm genetik donanımı içermektedir. Fenotip ise kişinin açığa vurulmuş tüm nitelik ve özelliklerini kapsar ve kişinin kalıtsal güçlerinin hangi ölçüde ve ne dereceye kadar geliştiğini gösterir (Ballı, 2006).

Radyasyon: Röntgen, radyum gibi ışınlar çocukta kalıtsal anomalilere neden olabilir. Gebeliğin ilk üç ayında annenin geçirdiği virüs enfeksiyonları çocuk için Zararlıdır. Gebelikte hormon bozuklukları fetusa zarar verebilir. Örneğin diyabetli annelerin çocukları iri doğar ve kalp akciğer metabolizma bozuklukları gösterebilirler (Kerkez, 2006).

Tıbbi Problemler: Cinsel yolla bulaşan hastalıklar, annenin enfeksiyonu, hormonal ve kimyasal dengesizlikler, kan uyuşmazlığı, annenin duygusal stresi, erken yaşta hamilelik ve gebelik toksemisi doğum öncesi dönemde motor gelişimi etkileyen tıbbi problemler ile ilgili sorunlardır (Ballı, 2006).

Annenin enfeksiyonu: Gebelik döneminde enfeksiyon geçiren annelerin çocuklarının

gelişimleri olumsuz olarak etkilenmektedir. Verem, sıtma, tifo, frengi gibi bir çok bulaşıcı hastalıklar anneden çocuğa geçmektedir. Annenin sağlık durumu bebeğin aşırı kilolu veya çok zayıf doğmasını etkileyen önemli bir faktördür. Çalışmalar kızamıkçık salgından sonra, bebeklerin çoğunun sağır, kör, zihinsel engelli ya da kalp bozukluklarıyla doğduğunu, frenginin ise zihinsel gerilik, katarakt, kalp kusurları, sağırılık, yarım damak, yarı dudak gibi rahatsızlıklara neden olduğu görülmektedir (Ballı, 2006).

1.4.5.2. Doğum sürecinde motor gelişimi etkileyen faktörler

Yeni doğan, doğum travmasına karşı son derece dirençli olmasına ve dikkate değer güce sahip bulunmasına karşılık, bir istenmeyen durumda zarar görmesine neden olabilir. Yetersiz oksijen ve bebeğin başı üzerine beklenmedik bir basınç doğum sancısının ve doğumun iki temel istenmeyen durumunu oluşturmaktadır (Özer, 2000).

Ani basınç durumunda, kafatası içi kanamanın sonucu olarak beyinde hasar ortaya çıkabilir. Ani basıncın önlenmesi doğum sancısı ve doğum sırasında en çok dikkat edilecek noktalardır. Oksijen yetersizliğinin beyin hücrelerinin tahrip olmasına bağlı beyin felcine epilepsiye ya da zihinsel geriliğe yol açmaktadır. Doğum anındaki oksijen yetersizliğinin büyük dalgınlık, gizli öğrenme güçlükleri, engellenmeye karşı eşik düşüklüğü, zayıf eş güdüm gibi hafif sorunlardan zihinsel gerilik, nöbetler ve beyin felci gibi ciddi sorunlara kadar yayılabileceği ileri sürülmektedir (Ballı, 2006).

1.4.5.3. Doğum sonrasında motor gelişimi etkileyen faktörler

Doğum sonrasında motor gelişimi etkileyen faktörler bireysel, çevresel ve fiziksel faktörler olmak üzere 3'e ayrılır.

Bireysel faktörler: Gelişimin yönü, gelişimin hızı, farklılaşma – bütünleşme, hazır bulunuşluk, kritik – hassas öğrenme dönemi, kişisel farklılıklar ve filogeni – ontogeni tüm yaşam boyunca motor gelişimi etkileyen bireysel faktörler olarak sıralanabilir.

Çevresel faktörler: Doğum sonrasında motor gelişimi etkileyen faktörler biri de çevresel faktörlerdir. Çocuklar ile iletişim kuran ve onlara bakan bireylerin davranış ve yaklaşım farklılıklarından dolayı çok farklı etkileşimler olmaktadır. Bunlardan en önemlileri doğumu takip eden ilk aylarda ebeveynler ile çocuk arasında oluşan bağlanma ve çevresel faktörler olarak adlandırılır.

Fiziksel faktörler: sosyal sınıf, cinsiyet, etnik ve kültürel geçmiş gibi birçok faktör motor gelişimi etkilemektedir. Motor gelişim durağan bir süreç değildir. Biyolojik, çevresel ve

fiziksel kurallardan etkilenen bir süreçtir. Prematüre doğum, beslenme, yeme bozukluğu, hastalık ve iklim, zindelik düzeyi, egzersiz ve sakatlık, biyomekanik kadar yaşlanma ve yaşam tarzımızdan kaynaklı fizyolojik değişimler tüm yaşam boyu motor gelişim sürecini etkileyen en önemli faktörlerdir (Ballı, 2006).

1.5.MOTOR TESTLER

Çocukların motor yeteneklerini belirlemede geçmiş zamanlarda birçok değişik testler uygulanmıştır. Bu testlerden bazıları şunlardır;

1.5.1. Bruininks – Oseretsky Motor Yeterlilik Testi:

Bruininks – Oseretsky Motor Yeterlilik Testi (BOMYT), Bruininks tarafından 1978 yılında geliştirilmiştir. Bireysel olarak uygulanan bu test 4.5 – 14.5 yaş çocuklarının motor fonksiyonlarını belirlemeye yöneliktir. BOMYT, Doll'un orijinal Oseretsky motor yeterlilik testi adaptasyonuna dayalı olarak geliştirilmiştir ve çocukların motor becerilerini değerlendirebilmek için planlanmıştır. Güvenirlilik, uzun form için 0.87, kısa form için 0.86 olarak bulunmuştur (Özer, 2000).

Bruininks–Oseretsky Motor Yeterlilik Testi eğitimcilerin, terapistlerin ve araştırmacıların çocukların motor becerilerini değerlendirmeleri, motor gelişim programı hazırlamaları, değerlendirmeleri, çeşitli motor fonksiyonlarını ve gelişim geriliklerini saptamaları ve değerlendirmeleri için kullanılan önemli bir araçtır. 46 maddelik tüm test materyallerinin bir çocuğa uygulanması 45 – 60 dk sürmektedir ve bu testten alınabilecek en yüksek puan 243'dür. Testin 14 maddeden oluşan kısa formunun uygulanması işi 15 – 20 dk sürmektedir ve bu testten alınabilecek en yüksek puan 98'dir (Ballı, 2006).

1.5.2. Portega Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol Listesi:

Portega bebeklerde uyarım, öz bakım, motor gelişim, sosyal gelişim, bilişsel gelişim ve dil gelişimi olmak üzere 6 alanda 0-6 yaş çocuklarının değerlendirilmesinde ve gelişimsel eğitim programının hazırlanmasında kullanılmaktadır (Özer, 2000).

1.5.3. Denver Gelişimsel Tarama Testi (DGTT):

Çocukların yaşına uygun bir takım becerilerini değerlendiren Denver II çocukları gelişimsel problemler açısından taramada, kuşkulu durumları objektif bir ölçümle doğrulama da ve gelişimsel açıdan risk altındaki çocukları izlemede değerlidir. Denver II, kişisel sosyal, ince motor, dil ve kaba motor alanların değerlendirilmesine yönelik hazırlanmış bir testtir (Özer, 2000).

1.5.4. Temel Hareket Modelleri Değerlendirme Ölçeği (Fundamental Movement Pattern Assessment Instrumen):

Temel Hareket Modelleri Değerlendirme Ölçeği ilk olarak McClenaghan tarafından 1976 yılında geliştirilmiştir. Daha sonra Gallahue ve McClenaghan tarafından 1978 yılında yayınlanmıştır ve Gallahue tarafından gözleme dayalı bir değerlendirme aracı olarak genişletilmiştir. Ölçüm aleti ilk olarak hareketin bütününe daha sonra parçalar halinde bireylerin hareketteki gelişim seviyesini ‘başlangıç’, ‘temel’ veya ‘olgun’ düzeyde olup olmadığının gözlemlenmesini içermektedir. Araç ilk olarak beş temel hareket (atma, yakalama, ayakla vurma, koşma ve zıplama) üzerinde hazırlanmıştır. Geliştirilmiş versiyonunda ise yirmiden fazla temel hareketin biyomekaniksel araştırmaları sonucunda oluşturulmuş inceleme formları bulunmaktadır (Ballı, 2006).

1.5.5. Temel Motor Becerilerinin Gelişimsel Sıra Envanteri (Developmental Sequence of Fundamental Motor Skills Inventory)

Temel Motor Becerilerinin Gelişimsel Sıra Envanteri ilk olarak 1976 yılında Seefeldt ve Haubenstricter tarafından oluşturulmuş ve 1981 yılında da Haubenstricter ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Envanter yürüme, sekme, hoplama, koşma, materyal ile topa vurma, ayakla vurma, yakalama, atma, zıplama ve topa ayakla vurma becerilerini dört veya beş safhaya ayırarak kategorize etmiştir. Bu gelişimsel sıralar boylamsal ve kesitsel çalışmalar sonucunda yapılan video analizleriyle oluşturulmuştur. Çocuklar gözlemlenerek, hem görsel hem de sözlü olarak bu gelişimsel sıralar ile eşleştirilir. Envanterler 1. safhadan (gelişmemiş) 5. safhaya (gelişmiş) kadar derecelendirilmektedir (Ballı, 2006).

1.5.6. Büyük Kas Motor Gelişim Testi – İkinci Baskı (Test of Gross Motor Development – Second Edition):

Üç-on yaş grubu çocukların seçilen motor becerilerini ölçen ve 12 maddeden oluşan Büyük Kas Motor Gelişim Testi 1985 yılında Ulrick tarafından geliştirilmiştir. Testte lokomotor becerilerden koşma, gallop, hoplama, sıçrama, dikey zıplama ve kayma becerileri yer alırken, manipulatif becerilerden ise iki elde tutulan obje ile topa vurma, sabit topu sıçratma, yakalamak, ayakla vurmak, baş üstü top atmak ve aşağıdan top yuvarlama becerileri bulunmaktadır. Testin sonuçları standart skorlar oluşturulmasında ve bireysel skorların karşılaştırılmasında kullanılabilir. Testte hareketlerin sonuç ve niceliğinden çok niteliği vurgulanmaktadır (Ballı, 2006).

1.5.7. Ohio State Üniversitesi Büyük Kas Motor Gelişim Değerlendirmesi (Ohio State University Scale of Intra Gross Motor Assessment):

Ohio State Üniversitesi Büyük Kas Motor Gelişim Testi, 2,5 – 14 yaş grubu çocukların temel lokomotor ve manipulatif becerilerini ölçmek için geliştirilmiştir. Ek olarak merdiven ve basamak eklenmiştir. Yürüme, koşma, zıplama, hoplama, sekme, atma, yakalama, vurma ve ayak ile vurma motor becerilerinin yanı sıra merdiven ve basamak tırmanma becerilerini de içeren bir testtir. Her beceri için dört gelişimsel sıra belirlenmiştir (Ballı, 2006).

1.5.8. Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası – Hareket ABC (Movement Assessment Battery for Children – Movement ABC):

İlk geliştirildiği zaman motor bozukluk testi – Handerson Revizyonu (Test of Motor Impairment – Handerson Revision) olarak adlandırılan Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası – Hareket ABC’ si çocukların motor bozukluklarının düzeyini tespit etmek için geliştirilmiştir. 4 – 14 yaş grubu çocukların nitel ve nicel büyük ve küçük kas motor beceri normlarını içermektedir (Ballı, 2006).

1.5.9. Motor Performans Testi:

Okul öncesi çocukların motor performanslarını ölçmek amacıyla Morris, Atwater Williams ve Wilmore’un 1980 yılında geliştirdikleri motor performans test protokolü aşağıda açıklanmaktadır. Türkiye’de de 1986 yılında 3 – 6 yaşlarında 205 çocuk üzerinde uygulanan bu test, tek ayak üzerinde dengede durma, çabukluk, yakalama, durarak uzun atlama, fırlatma ve koşu olmak üzere 6 maddeden oluşmaktadır (Özer, 2000).

1.5.10. Kaba Motor Beceri Testi:

Hirst ve arkadaşlarının 1986 yılında geliştirdiği bu test durarak uzun atlama, dinamik denge, statik denge ve çabukluk olmak üzere dört alt testten oluşur. Bu test Türkiye de 4 – 5 yaşlarındaki 320 çocuk üzerinde uygulanmıştır (Özer, 2000). Bu araştırmada geçerlik güvenilirliği yüksek olduğundan ve uygulanabilirliği 8 yaş grubuna uygun olduğundan TGMD 2, Toplam Motor Gelişim . Testi uygulanmıştır (Test of Gross Motor Development; Ulrich, 1985/2000).

1.5.11. Toplam Motor Gelişim Testi (TGMD II):

TGMD, 3 ile 10 yaş arası çocukların motor performanslarını değerlendirmek için hazırlanmıştır. Okulöncesi dönemdeki en önemli 12 motor beceriyi ölçer. Test, lokomotor ve obje kontrol olmak üzere iki alt teste ayrılmıştır.

Lokomotor becerileri ölçmek için, koşu, sıçrama, durarak uzun atlama, sek sek, galop ve

kayma olmak üzere 6 adet testten yararlanılmıştır. Obje kontrol becerilerini ölçmek için ise, sopayla vuruş, durarak top saydırma, yuvarlama, ayakla vurma, yakalama ve fırlatma gibi 6 adet testten faydalanılmıştır. Her becerinin testinde uygulanan beceriye 2 deneme hakkı verilmiştir. Verilen kritere göre hareketin düzgün yapılmasına veya yapılmayışına göre 2, 1, ve 0 puan verilmiştir. Testin sonunda puanlar toplanmıştır ve o beceriye ait, çocuğun gelişimine ait bir fikir edinilmiştir. Her test için toplam test süresi ortalama 15 dakikadır. Testin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Testin güvenilirliği lokomotor testler için 0.96, obje kontrol testler için 0.97 şeklinde belirtilmiştir. Bu sebepten dolayı sıklıkla kullanılan bir testtir. Locomotor ve obje kontrol testlerinde kullanılan materyaller şunlardır; basketbol topu, futbol topu, plastik oyun topu, tenis topu, trafik kuleleri ve beyzbol sopası.

1.5.11.1. Locomotor Testler

Locomotor . hareketler, yürüme, koşma gibi vücudun bir yerden başka bir yere hareketi ile ilgili davranışları ifade eder. Locomotor testler çeşitli becerilerin uygulaması ve uygulama sırasında, belirtilen kriterlerin değerlendirilmesi doğrultusunda yapılmıştır. Bu beceriler ve kriterleri şunlardır;

1.5.11.1.1. Koşu:

Kolların bacaklarla zıt hareket etmesi, dirsekler bükülü

Ayakların yerden kesilmesi

Ayakcuyla basma

Havadaki ayak 90 derece bükülü

1.5.11.1.2. Gallop:

Kollar sıçramada bel hizasında bükülü

Kısa sürede iki ayakta havada

Arka arakaya 4 gallopta ritmi sürdürme

İlk adımın yanına ya da gerisine ikinci adım

1.5.11.1.3. Sek Sek:

Havadaki ayağın güç almak için salınımı

Havadaki ayak vücuda yakın

Kollar bükülü güç almak için salınım

Arka arakaya 3 kez sıçrama-iniş (tercih edilen ayakla)

Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş (tercih edilmemiş ayakla)

1.5.11.1.4. Sıçrama:

Bir ayakla sıçrama diğer ayakla iniş

İki ayak daha uzun sürede havada kalış

Kol – bacak çapraz hareket

1.5.11.1.5. Durarak Uzun Atlama:

Harekete hazırlık için dizler bükülü

Kollar hızla başın üstüne kaldırma

İki ayakla sıçrama ve iniş

Kolların iniş boyunca aşağıya itiş yapması

1.5.11.1.6. Kayma:

Beden yan dönerek gidiş yönünde

Arkadan gelen ayak ilkinin yerine konur

Sağa kaymada en az 4 adım

Sola kaymada en az 4 adım

1.5.11.2. Obje Kontrol Testleri:

Obje kontrol testleri ve test kriterleri şunlardır;

1.5.11.2.1. Topa Sopayla Vurma:

Sopayı tutuşta baskın el üstte, diğer altta

Baskın olmayan taraf, vuruş yönünde ayaklar paralel duruşta

Salınım sırasında omuz kalça rotasyonu

Ağırlığı gerideki ayaktan öndekine aktarma

Sopanın topa temas etmesi

1.5.11.2.2. Durarak Top Sürme:

Topun bel hizasına gelmesi

Topun parmak uçlarıyla itilmesi

Topu önünde ya da yanında sıçratma

Yürümeden veya kaçırmadan topu en az 4 kez saydırma

1.5.11.2.3. Yakalama:

Kollar önde bükülü hazırlanma

Topa yetişmek için kolu uzatma

Topu sadece ellerle yakalama

1.5.11.2.4. Topa Ayakla Vurma:

Topa temastan önce daha uzağa atılmış adım veya hemen öncesinde sıçrama

Topun sırtından veya hemen arkasında vuruş yapmayan ayağın yerleştirilmesi

Ayağın üst veya ayak parmaklarıyla tercih edilmiş ayağın üst kısmıyla topa vurma

1.5.11.2.5. Bel Seviyesi Üstünden Atış:

Topu alan elin/kolun elin aşağıya doğru hareketiyle başlamış olması

Duvarın karşısındaki atış yapmayan bölgedeki bir noktaya omuz ve kalçanın dönüşü

Tekrar sürecinde alttaki topu çapraz bir şekilde vücudun tercih edilmemiş tarafına doğru geçirme

1.5.11.2.6. Bel Seviyesi Altından Atış:

Tercih edilmiş el aşağıya ve geriye doğru sallanır, göğüs konileri karşı karşıya iken gövde arkaya uzanır

Vücudu yavaşlatmak için dizler bükülür

Top zeminde dört defadan fazla zıplamaması için top zemine yakın bırakılır.

1.6. MOTOR TESTLERLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

Motor beceri ve motor gelişimle ilgili araştırmalar yaklaşık 80 yıldır yapılmaktadır. Bu araştırmalarda temel amaçlar, motor gelişim düzeyinin belirlenmesi, motor gelişime etki eden faktörlerin belirlenmesi, motor arttırmaya yönelik program geliştirme ve motor gelişimin diğer alanlarla ilişkili ve etkileşimini belirleme şeklinde özetlenebilir (Kerkez, 2003).

Sportif performansla ilgili yaklaşımların ölçümünde, ölçümler sonucunda matematiksel veriler elde edilen, spor motorik testler uygulanmaktadır. Spor Motorsal Test kavramı, sportif motor performans ödevlerinin yardımı ile antrenman metotları ve performans hakkında güvenilir bilgi elde etme amacı ile yapılan ölçüm ya da testlerin standartlaştırılmış bir metodunu

belirler (Gündüz, 1997). Spor motorsal testlerin yardımı ile kondisyon koordinasyon ya da teknik hünelerle ilgili olan bireysel yetenekleri ölçmek mümkündür. Sportif motor testlerle temel güvenebilirliği yürürlük ve objektiflik kriterlerinin matematiksel istatistik analizi ile ve değerlendirme de bilimsel metotları kullanarak yapılır. Sportif motor testler standart koşullarda kendi yaş, özel antrenman ve bireysel gelişim durumlarında motor özellikler hakkında bilgi toplamak için kullanılır. Bunlar daha sonra genişletilebilir (Gündüz, 1997). Performans kontrolleri ve sportif motor testleri sınırları çakışır. Bazı durumlarda fark sadece test tekniğinin standartlaştırılmasının derecesindedir. Performans kontrolleri yüksek derecede standartlaştırılma özelliği gerektiren test etme teknikleridir. Fakat deneme işleme sırasında ortaya çıkabilecek kontrol edilemeyen ya da sorunlara çok az etkisi olabilecek durumlarda olabilir. Bu örneğin, havaya ve diğer özel dışsal koşullara bağlı olan tüm performanslardaki durumdur (Gündüz, 1997).

Motor gelişim alanında yapılan çalışmalarında son yıllarda araştırmacılar motor gelişme düzeyini arttırmaya yönelik program geliştirme çabaları üzerinde yoğunlaşmışlardır. Bu kapsamda yapılan bir doktora çalışmasında motor gecikmeli çocuklarda (n=24) adımlama modelinin motor beceriye etkisini araştırılmıştır. Bakıcı yardımıyla günlük ayakta durma ve adımlama hareketlerinin çalıştırıldığı 10 haftalık çalışma sonunda deney grubu kontrol grubundan önemli oranda daha fazla gelişme kaydetmiştir (Zeybek, 2007). Gerek ülkemizde gerekse diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda motor gelişim düzeyini belirlemek için değişik türde testler uygulanmaktadır. Araştırmacının test seçiminde araştırma grubunun yaş seviyesi, ölçülmek istenen özellikler, testin geçerlilik ve güvenilirliği ile uygulanabilir olması etkili olmaktadır (Zeybek, 2007). Bu faktörler göz önüne alındığında yurt dışı çalışmalarda yaygın olarak kullanılan TGMD testi gerek geçerlilik ve güvenilirlik düzeyinin yüksekliği gerekse uygulanabilirliği nedeniyle bu çalışmada test yöntemi olarak tercih edilmiştir (Zeybek, 2007).

Bu grupta yer alan bir doktora tez çalışmasında yapılandırmacı yaklaşım ile işlenen beden eğitimi derslerinin geleneksel yaklaşıma göre işlenen beden eğitimi derslerine göre ilköğretim dördüncü sınıf beden eğitimi dersinde öğrencilerin kaba motor becerilerini geliştirmede daha etkin bir yaklaşım olarak tespit edilmiştir (Eynur, 2007). Yapılandırmacı yaklaşım ile işlenen beden eğitimi derslerinde, Geleneksel yaklaşım ile işlenen beden eğitimi derslerine göre örneklem grubunda yapılandırmacı yaklaşım ile ders işlenen grubun lokomotor, obje kontrol ve toplam beceri test değerlerinin geleneksel yaklaşım ile ders işlenen gruptan anlamlı düzeyde farklı olduğu gözlemlendi.

Aynı grupta yer alan bir diğerk yüksek lisans çalışmasında Kütahya ilinde ilköğretim 1. Kademe de öğrenim gören on yaş grubu çocukların TGMD- 2 testine göre motor gelişim düzeylerinin araştırılmıştır (Aydın, 2009). Araştırmaya Kütahya İli, İlköğretim I. Kademe 10 yaş grubu öğrencilerinden (20 basketbol erkek-20 basketbol kız-20 hentbol erkek-20 hentbol kız-20 voleybol erkek-20voleybol kız) toplam 120 sporcu denek olarak katılmıştır. Deney grubunda bulunan çocuklar TGMD-II testine göre lokomotor ve obje kontrol testlerinden geçirilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMA DESENİ

Bu çalışma, deneysel modele uygun olarak hazırlanmış ve tarama çalışmaları yapılmıştır. Gelişimin değerlendirilebilmesi için en güvenilir yöntem deneysel modeldir.

2.2. ARAŞTIRMA GRUBU

Araştırma grubunu, ilköğretim 2. sınıfa giden, sekiz yaş grubu kız ve erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Ölçümler toplam 100 (50 kız – 50 erkek) öğrenci üzerine uygulanmıştır.

Araştırmaya Balıkesir İli Edremit İlçesi, İlköğretim I. Kademe öğrencilerinden Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulundan 50 (25 kız-25 erkek), Özel Özcan İlköğretim Okulundan 50 (25 kız-25 erkek) öğrenci denek olarak katılmıştır. Tüm çocuklara TGMD-II testine göre lokomotor ve obje kontrol testleri uygulandıktan sonra, çocuklar 25 kız 25 erkek çocuğun yer aldığı 50 şer kişilik iki eşit gruba ayrılmışlardır.

Çalışmaya katılan tüm çocuklara TGMD-II testi iki kez uygulandı. İlk ölçüm çalışma başında, son ölçüm ise sonunda uygulandı.

Deney grubu olarak adlandırılan bir grup 3 ay süreyle haftada 2 gün düzenli olarak spor çalışmalarına alınırken, kontrol grubu olarak adlandırılan diğer çocuklar bu süre zarfında herhangi bir spor çalışmasına katılmadılar.

Tablo 1: Çalışmaya Katılan Denekler (Genel)

GRUPLAR			
DENEY	KIZLAR	25	50
	ERKEKLER	25	
KONTROL	KIZLAR	25	50
	ERKEKLER	25	
TOPLAM			100

Tablo 2: Çalışmaya Katılan Denekler (Okul)

			Okul		Total
			Özcan Koleji	Mehmet Akif Ersoy	
Grup	Deney	Count	50	0	50
		% within Grup	100,0%	,0%	100,0%
		% within Okul	100,0%	,0%	50,0%
	Kontrol	Count	0	50	50
		% within Grup	,0%	100,0%	100,0%
		% within Okul	,0%	100,0%	50,0%
Total	Count	50	50	100	
	% within Grup	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within Okul	100,0%	100,0%	100,0%	

Tablo 3: Çalışmaya Katılan Denekler (Cinsiyet)

			Cinsiyet		Total
			Kızlar	Erkekler	
Grup	Deney	Count	25	25	50
		% within Grup	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Cinsiyet	50,0%	50,0%	50,0%
	Kontrol	Count	25	25	50
		% within Grup	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Cinsiyet	50,0%	50,0%	50,0%
Total	Count	50	50	100	
	% within Grup	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within Cinsiyet	100,0%	100,0%	100,0%	

2.3. PROTOKOL

Araştırma grubunda, ölçüm işlemleri, sadece TGMD' de yer alan ölçümleri içermiştir.

Bu araştırma için öncelikle deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere 2 grup oluşturulmuştur. Bu gruplardan deney grubuna Özel Özcan Koleji İlköğretim Okulundan 25 kız 25 erkek öğrenci olmak üzere toplamda 50 öğrenci katılmıştır. Kontrol grubuna Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulundan 25 kız 25 erkek öğrenci olmak üzere toplamda 50 öğrenci katılmıştır. Bu araştırmaya toplamda ise 50 kız öğrenci 50 erkek öğrenci olmak üzere toplam 100 öğrenci katılmıştır.

Araştırma için gerekli öğrenciler bulunduktan sonra beceri uygulamaya ait veri formu oluşturulmuştur (Bkz. Ek -2 Veri Formu).

Bu araştırmada TGMD testi öğrencilere ilk ölçüm ve son ölçüm olmak üzere 2 kez uygulanmıştır.

İlk ölçüm için ilk önce deney grubu öğrencilerinden ölçüm alınmıştır. Bunun için TGMD' de yer alan motor testler, öğrencilerin öğrenim gördüğü okulun bahçesinde, test konusunda uzman kişiler ve araştırmayı yapan kişi olmak üzere 5 kişi tarafından uygulanmıştır.

Test için gerekli ekipmanlar ve çalışma düzeneği, testin uygulanacağı okul bahçesine, öğrenciler gelmeden önce hazırlanmıştır. .

Öğrenciler bahçede toplandıktan sonra, önceden hazırlanmış olan listeden isimler okunarak yoklama yapılmıştır. Yoklamadan sonra yapılacak olan beceriler hakkında bilgi verilmiştir. Açıklamadan sonra denekler tek tek alınarak, test bataryası basit bir şekilde gösterilmiş ve açıklanmış, daha sonra da öğrencinin uygulaması istenmiştir.

Beceri uygulamaya önce kız öğrenciler alınmış ve lokomotor becerileri ile başlanmıştır. Bu uygulama listede yer alan öğrenci numara sırasına göre yapılmıştır. Locomotor becerileri uygulamasından sonra erkek öğrencilere yine numara sırasına göre lokomotor beceri

uygulanması yaptırılmıştır. Daha sonra tekrar kız öğrenciler alınarak obje kontrol becerileri uygulanmış ve arkasından erkek öğrenciler alınarak ölçüm tamamlanmıştır. Deney grubunun ölçümleri 3 gün sürmüştür.

Deney grubunun ilk ölçümleri alındıktan sonra kontrol grubunun ilk ölçümleri alınmıştır. Bu ölçümlerde deney grubunda olduğu gibi test ekipmanları, çalışma düzeneği, testin uygulanacağı okul bahçesine öğrenciler gelmeden hazırlanmıştır. Yine öğrenciler okul bahçesinde toplandıktan sonra önceden hazırlanmış listeden isimler okunarak yoklama yapılmış ve öğrencilere beceriyle ilgili açıklama yapılarak beceri basit bir şekilde gösterilmiştir. Daha sonra deney grubunda olduğu gibi önce kız öğrencilerle başlanılarak lokomotor beceri uygulatılmıştır. Daha sonra erkek öğrencilere uygulatılmıştır. Arkasından kız öğrencilerden obje kontrol beceriler uygulatılmış ve erkek öğrencilere de uygulama yaptırılarak ilk ölçümler tamamlanmıştır. Kontrol grubunun ölçümleri 4 gün sürmüştür. Toplamda ilk ölçümlerinin tamamı 1 hafta sürmüştür.

İlk ölçümler bittikten sonra deney grubuna 12 hafta boyunca düzenli olarak spor yaptırılmıştır. Bu çalışmalar mart, nisan, mayıs aylarını kapsayarak Salı ve Cuma günleri olmak üzere haftada 2 gün sürmüştür. Salı günleri öğrencilerin haftalık programlarında bulunan beden eğitimi ders saatlerinde yaptırılmıştır. Cuma günleri ise okul yönetimi ve öğretmenin izniyle spor etkinlikleri saatinde yaptırılmıştır. Bu çalışmalarda beceri uygulamada göz önünde bulundurularak ısınma hareketleriyle başlanılarak yine beceri uygulaması göz önünde bulundurularak eğitsel oyunlar oynatılmıştır. Çalışmanın sonunda soğuma egzersizleri yaptırılarak çalışma tamamlanmıştır. Çalışmalar ortalama 80 – 90 dk sürmektedir. Bu şekilde çalışmalar 12 hafta boyunca sürmüştür. Çalışmalar sırasında antrenman sahası, malzeme ve herhangi bir sakatlık gibi olumsuzlukla karşılaşılmamıştır.

12 haftalık süreç boyunca deney grubuna düzenli spor yaptırılırken kontrol grubuna ilk ölçümlerden sonra ikinci ölçümlere kadar hiçbir aktivite yaptırılmamıştır.

Bütün bu çalışmalar yapıldıktan sonra hem deney grubundan hem de kontrol grubundan ikinci ölçümlerin alınmasına geçilmiştir.

İkinci ölçümlerin alınmasına ilk ölçümlerde olduğu gibi yine deney grubuyla başlanılmıştır. Öğrenciler toplanmadan önce test ekipmanları, çalışma düzeneği okul bahçesine hazırlanmıştır. Öğrencilerin önceden hazırlanmış isim listesinden isimleri okunarak yoklama alınmıştır. Yoklamadan sonra öğrencilere beceri uygulaması basit bir şekilde gösterilmiştir. Daha sonra beceri uygulamaya kız öğrenciler ile başlanılmış ve lokomotor beceriler

uygulatılmıştır. Arkasından erkek öğrencilere lokomotor beceri uygulatılmıştır. Daha sonra tekrar kız öğrenciler toplanarak obje kontrol testler uygulanmış ve arkasından erkek öğrencilere yaptırılmıştır. Bu ölçümler 3 gün sürmüştür.

Deney grubunun ölçümleri alındıktan sonra kontrol grubunun ölçümlerinin alınmasına geçilmiştir. Deney grubunda olduğu gibi öğrenciler gelmeden önce test ekipmanları, çalışma düzeneği okul bahçesinde hazırlanmıştır. Öğrenciler geldikten sonra isim listesinden yoklama yapılarak öğrencilere basit bir şekilde gösterilmiştir. İlk önce kız öğrenciler alınmış ve lokomotor beceriler uygulatılmıştır. Arkasından erkek öğrencilere lokomotor beceriler uygulatılmıştır. Daha sonra tekrar kız öğrenciler toplanılarak obje kontrol beceriler uygulatılmış ve arkasından erkeklerin ölçümlerine geçilmiştir. Kontrol grubunun ölçümleri 4 gün sürmüştür. Toplamda ise ölçümler 1 hafta sürmüş ve böylece çalışma tamamlanmıştır.

2.3.1. Toplam TGMD-II Testi

2.3.1.1. Lokomotor Testler

2.3.1.1.1. Koşu

Materyal: 18,29 metre uzunluğunda koşu alanı ve iki koni

Yönerge: 15,24 metre aralıklı 2 koninin yerleştirilmesi, ikinci koniden sonra 2,44 metre ya da 3,05 metre durmak için bir boşluk olduğuna emin olmak, senin 'çık' dediğinde kız/erkek öğrencinin 1. koniden 2. koniye kadar koşabildiği kadar hızlı bir şekilde koşmasını sağla. Daha sonra 2. denemesini yapmasını istenir.

Performans kriterleri:

Kolların bacaklarla zıt hareket etmesi, dirsekler bükülü

Ayakların yerden kesilmesi

Ayak ucuyla basma

Havadaki ayak 90 derece bükülü



2.3.1.1.2. Gallop

Materyal: 7,62 metre uzunluğunda boş alan ve iki koni

Yönerge: 7,62 metre alanı, iki koni veya direk ile işaretleyin. Çocuğa bir koniden diğerine kadar gallop yapmasını söyleyin. Dönüşte de ikinci denemesini yapmasını sağlayın.

Performans kriterleri

Kollar sıçramada bel hizasında bükülü

Kısa sürede iki ayakta havada

Arka arakaya 4 gallopta ritmi sürdürme

İlk adımın yanına ya da gerisine ikinci adım



2.3.1.1.3. Sek Sek

Materyal: En az 4,57 metre uzunluğunda olan boş alan

Yönerge: Testten önce çocuğun tercih ettiği ayakla 3 defa sekmesini söyle ve daha sonra diğer ayağıyla aynı şeyi yapmasını sağla en son olarak yaptırdıklarını tekrarlat.

Performans kriterleri:

Havadaki ayağın güç almak için salınımı

Havadaki ayak vücuda yakın

Kollar bükülü güç almak için salınım

Arka arakaya 3 kez sıçrama-iniş (tercih edilen ayakla)

Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş (tercih edilmemiş ayakla)

**2.3.1.1.4. Sıçrama**

Metaryal: En az 6,10 metre uzunluğunda bir boşluk ve beanbag ve şerit

Yönerge: Bir beanbag'i zeminin üzerine yerleştirir. Beanbag'den 3,05 metre uzaklığa ve paralel şekilde zeminin üzerine bir parça şerit yerleştirilir. Çocuğun şeridin üzerinde sabit olduğu noktadan beanbag'in üzerinden atlamasını sağla. Bu hareketi tekrar yapmasını sağla.

Performans kriterleri:

Bir ayakla sıçrama diğer ayakla iniş

İki ayak daha uzun sürede havada kalış

Kol – bacak çapraz hareket



2.3.1.1.5. Durarak uzun atlama

Metaryal: Minimum 3,05 uzunluğunda boşluk ve şerit.

Yönerge: Başlanılan çizgiyi zemin üzerinde işaretle. Çocuğun çizginin arkasından başlamasını sağla. Çocuğa atlayabildiği kadar uzağa atlamasını söyle. Bu hareketi tekrar yapmasını söyle.

Performans kriterleri:

Harekete hazırlık için dizler bükülü

Kollar hızla başın üstüne kaldırma

İki ayakla sıçrama ve iniş

Kolların iniş boyunca aşağıya itiş yapması



2.3.1.1.6. Kayma

Metaryal: Minimum 7,62 metre uzunluğunda temiz bir alan, dümdüz bir çizgi ve iki koni

Yönerge: İki koniyi 7,62 metre aralıkla yerleştirmek, dümdüz çizginin üzerinde başına ve sonuna; çocuğa birinden diğerine doğru kayarak gitmesini ve tekrar kayarak geri dönmesini söylemek ve bu hareketi tekrar etmesini sağlamak.

Performans kriterleri:

Beden yan dönerek gidiş yönünde

Arkadan gelen ayak ilkinin yerine konur

Sağa kaymada en az 4 adım

Sola kaymada en az 4 adım



2.3.1.2. Obje kontrol testler:

2.3.1.2.1. Duran topa sopayla vurma

Metaryal: 10,16 santimetre ebadında hafif top; bir plastik sopa ve kriket ayaklığı

Yönerge: Çocuğun bel seviyesinde; kriket ayaklığının üzerine topu yerleştirmek.

Performans kriterleri:

Sopayı tutuşta baskın el üstte, diğer altta

Baskın olmayan taraf, vuruş yönünde ayaklar paralel duruşta

Salınım sırasında omuz kalça rotasyonu

Ağırlığı gerideki ayaktan öndekine aktarma

Sopanın topa temas etmesi





2.3.1.2.2. Durarak top sürme

Metrayal: Bir 20,32 santimetreden 25,40 santimetreye kadar (3 yaşından 5 yaşına kadar olan çocuklar için) softball topu (6 yaşından 10 yaşına kadar olan çocuklar için) ise basketbol topu ve yüzeyi çok sert olan bir zemin.

Yönerge: Sadece ellerini kullanarak ayaklarıyla hiç hareket etmeksizin bir eliyle topu sürmesini söyle ve topu yakaladıktan sonra durmasını söyleme. Bu hareketi tekrar yapmasını söyle.

Performans kriterleri:

Topun bel hizasına gelmesi

Topun parmak uçlarıyla itilmesi

Topu önünde ya da yanında sıçratma

Yürümeden veya kaçırmadan topu en az 4 kez saydırma



2.3.1.2.3. Yakalama

Materyal: 10,16 santimetre ebatlarında hafif plastik top, 4,57 metre uzunluğunda boş alan ve şerit

Yönerge: 4,57 metre boşluğun başlangıç ve sonunu iki çizgiyle işaretle. Çocuk çizgilerden birinin üzerine atıcı diğerinin üzerinden direkt olarak el altından yapılan atışla çocuğun topu hafif bir kavisle göğsünde yakalaması sağlanır. Omuz ve bel bölgeleri arasındaki yakalamalar sayılır.

Performans kriterleri:

Kollar önde bükülü hazırlanma

Topa yetişmek için kolu uzatma

Topu sadece ellerle yakalama



2.3.1.2.4. Duran topa ayakla vuruş

Materyal: Bir adet 20,32 santimetre veya 25,40 santimetre kadar plastik, zemin topu ya da futbol topu, bir adet fasülye çantası. 9,14 metre uzunluğunda boşluk ve şerit.

Yönerge: Duvardan 10,00 yarıya uzağa bir çizgi çekilir ve duvardan 6,10 metre uzağa diğer bir çizgi çekilir.

Duvara en yakın çizgi üzerine geçmesi söylenir.

Çocuğun koşup topa duvara doğru hızla vurması istenir.

İkinci deneme için hareket çocuğa tekrarlatılır.

Performans kriterleri:

Topa temastan önce daha uzağa atılmış adım veya hemen öncesinde sıçrama

Topun sırtından veya hemen arkasında vuruş yapmayan ayağın yerleştirilmesi

Ayağın üst veya ayak parmaklarıyla tercih edilmiş ayağın üst kısmıyla topa vurma



2.3.1.2.5. Bel seviyesi üstünden atış

Materyal: Bir tenis topu, bir duvar, şerit ve 6,10 metre uzunluğunda boşluk.

Yönergeler: Duvardan 6,10 metre uzağa bir parça şerit yerleştirilir. Çocuk duvarla yüz yüze gelecek şekilde çizginin arkasına yerleştirilir. Çocuğun topa duvara hızla atması istenir ve hareket ikinci deneme için tekrar ettirilir.

Performans kriterleri:

Topu alan elin/kolun elin aşağıya doğru hareketiyle başlamış olması

Duvarın karşısındaki atış yapmayan bölgedeki bir noktaya omuz ve kalçanın dönüşü

Tekrarda alttaki topu çapraz bir şekilde vücudun tercih edilmemiş tarafına doğru geçirme



2.3.1.2.6. Bel seviyesinin altından atış

Materyal: 3-6 yaş çocukları için bir tenis topu 7-10 yaş çocukları için bir softball topu, iki koni şerit ve 7,62 metre boş alan.

Yönergeler: Duvardan 1,22 metre arayla iki koni yerleştirilir. Duvardan 6,10 metre uzağa zemin üzerine bir şerit konur. Çocuklara bu noktadan topun konilerin arasından geçebilmesi için hızla topu yuvarlamaları söylenir. İkinci deneme için çocuk hareketi tekrar eder.

Performans kriterleri:

Tercih edilmiş el aşağıya ve geriye doğru sallanır, göğüs konilerle karşı karşıya iken gövde arkaya uzanır

Vücudu yavaşlatmak için dizler bükülür

Top zeminde dört defadan fazla zıplamaması için top zemine yakın bırakılır.



2.4. Verilerin Derlenmesi ve Uygulanan İstatistik Yöntem

Daha önce hazırlanan veri formuna kaydedilen ölçüm sonuçları MS Excel tablolama programında düzenlenmiş, istatistik işlemler ise SPSS’de yapılmıştır.

Bilimsel araştırmalarda en uygun istatistik testin belirlenmesinde grup sayısı (bir veya daha çok), değişkenin sayısı ve seviyesi (bir veya daha çok), verinin türü (parametrik-parametrik olmayan), sorunun türü (ilişki-farklılık) gibi faktörleri dikkate alınmaktadır (Cohen & Holliday, 1979; Howell, 1989; Pagano, 1990; Sümbüloğlu & Sümbüloğlu, 1993; Akgül, 1997; Miller, ve diğ., 2002; Özdamar, 2002; Gürsakal, 2002;).

Bu araştırmada uygun testin belirlenmesi için hipotezler test edilmeden önce verilerin normal dağılıma sahip olma durumlarına bakılmıştır (Akgül, 1997; Field, 2000; Howell, 1997; Pagano, 1990; Kinnear & Gray, 2000, Sümbüloğlu & Sümbüloğlu, 1993). SHÇEK (deney –

kontrol) ve anaokulu (deney-kontrol) gruplarının normal bir dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için SPSS de İki örnek K-S normallik testi uygulanmıştır (Özdamar, 2002; Akgün, 1997; Field, 2000).

SPSS de grupların varyans eşitliğini belirlemede ise; t testi ve tekyönlü anova için Levene homojenlik testine bakılarak sonuçlar buna göre sunulmuştur (Brace & Kemp & Snelgar, 2003; Kinnear & Gray, 2000; Akgül, 1997; Miller ve diğ., 2002).

Bu çalışmada ölçülen veriler parametrik olup çocuklara uygulanan spor uygulamalarının etkinliğinin belirlenmesi amacıyla gruplar arası değişkenlik araştırılmıştır. Bu amaçla gruplar arası (deney-kontrol) grup içi (kız-erkek) ve ölçümler arası (ilktest-sontest) değişkenliklere bakılmıştır.

İki ve daha fazla grupta benzer koşullar altında tekrarlanan ölçümlerden elde edilen verilere Tekrarlı Ölçümler Varyans Analizi uygulanmaktadır (Cohen & Holliday 1979; Howell, 1989; Hopkins, 1997; Thomas & Nelson 1990; Akgül, 1997; Field, 2000; Kinnear & Gray 2000; Özdamar, 2002). Thomas & Nelson (1990) iki ve daha fazla grubun yer aldığı tekrarlı ölçümlerde gerek gruplar arası, gerek grup içi farklılıkların tespitinde tekrarlı ölçümler varyans analizi testinin en güçlü test olduğunu ileri sürerek temelde üç önemli avantajı olduğunu belirtmektedir. Bunlar; grup içi ve gruplar arası farklılıkları detaylı olarak verme, denek sayısının yetersizliğinden daha az etkilenme ve öğrenme, yorgunluk, zaman ve ölçüm etkilerini ortadan kaldırma şeklindedir.

Bu çalışmada her bir denekten 3 ay arayla ilk ve son ölçüm alındığından ölçümler ve gruplar arasında zamana bağlı olarak iki ölçüm arasındaki değişimi belirlemede tekrarlı ölçümler varyans analizi uygulanmıştır.

Bu çalışmada deneysel yöntem uygulandığından; gruplar deney ve kontrol grupları olarak yansız olarak atandıktan sonra, ilk testlerde grupların varyans homojenliğine bakılmıştır.

Düzenli spor çalışmalarına katılan ve katılmayan (deney-kontrol grupları) çocukların motor gelişme düzeyleri arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde tekrarlı ölçümler varyans analizi (Repeated Measure) uygulandı.

2.4.1. Toplam Motor Gelişim Testi (TGMD II) Puanlaması

TGMD-II Testinde Lokomotor becerileri ölçmek için, koşu, sıçrama, durarak uzun atlama, sek sek, galop ve kayma olmak üzere 6 adet testten yararlanır. Obje kontrol becerilerini ölçmek için ise, sopayla vuruş, durarak top saydırma, yuvarlama, ayakla vurma,

yakalama ve fırlatma gibi 6 adet testten oluşur. Her becerinin testinde uygulanan beceriye 2 deneme hakkı verilmiştir. Verilen kritere göre hareketin düzgün yapılmasına veya yapılmayışına göre 2, 1, ve 0 puan verilmiştir. Testin sonunda puanlar toplanmıştır ve o beceriye ait, çocuğun gelişimine ait bir fikir edinilmiştir. Her test için toplam test süresi ortalama 15 dakikadır. Lokomotor ve obje kontrol testlerinde kullanılan materyaller şunlardır; basketbol topu, futbol topu, plastik oyun topu, tenis topu, trafik kuleleri ve beyzbol sopası.

2.4.2. Toplam Motor Gelişim Testinin Geçerlilik ve Güvenirliği

Testin geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları yapılmıştır. Testin güvenirligi lokomotor testler için 0.96, obje kontrol testler için 0.97 şeklinde belirtilmiştir. Bu sebepten dolayı sıklıkla kullanılan bir testtir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

3.1. GENEL ÖZELLİKLER

3.1.1. Deneklerin Genel Özellikleri

3.1.1.1. Normallik Testi

Bu çalışmada deneysel yöntem uygulandığından; gruplar deney ve kontrol grupları olarak yansız olarak atandıktan sonra, İlk Ölçüm TGMD-II Testi Lokomotor, Obje Kontrol ve Toplam TGMD puanlarının varyans homojenliğine bakılmıştır. Gruplardan elde edilen ölçüm değerlerinin normal bir dağılıma sahip olup olmadığını anlamak için normallik testi olarak $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde Mann-Whitney U testi uygulandı. Test sonuçları grupların normal bir dağılıma sahip olduğunu gösterdi (Tablo 4 ve 5).

Tablo 4: Grupların Genel Özellikleri (Mann-Whitney U Testi)

	Grup	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I.Ölçüm Lokomotor Testler Toplam Puan	Deney	50	55,25	2762,50
	Kontrol	50	45,75	2287,50
	Total	100		
I.Ölçüm Obje Kontrol Testler Toplam Puan	Deney	50	47,56	2378,00
	Kontrol	50	53,44	2672,00
	Total	100		
I.Ölçüm TGMD-II Testi Toplam Puanı	Deney	50	50,58	2529,00
	Kontrol	50	50,42	2521,00
	Total	100		

Tablo 5: Grupların Genel Özellikleri (Mann-Whitney U Testi İstatistik)

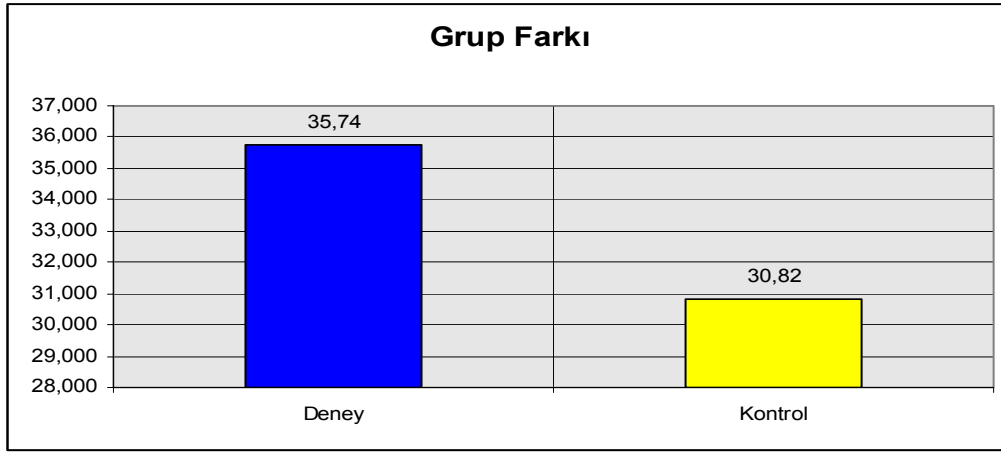
Test Statistics^a

	I.Ölçüm Lokomotor Testler Toplam Puan	I.Ölçüm Obje Kontrol Testler Toplam Puan	I.Ölçüm TGMD-II Testi Toplam Puanı
Mann-Whitney U	1012,500	1103,000	1246,000
Wilcoxon W	2287,500	2378,000	2521,000
Z	-1,640	-1,014	-,028
Asymp. Sig. (2-tailed)	,101	,311	,978

3.2. Lokomotor Alt Test

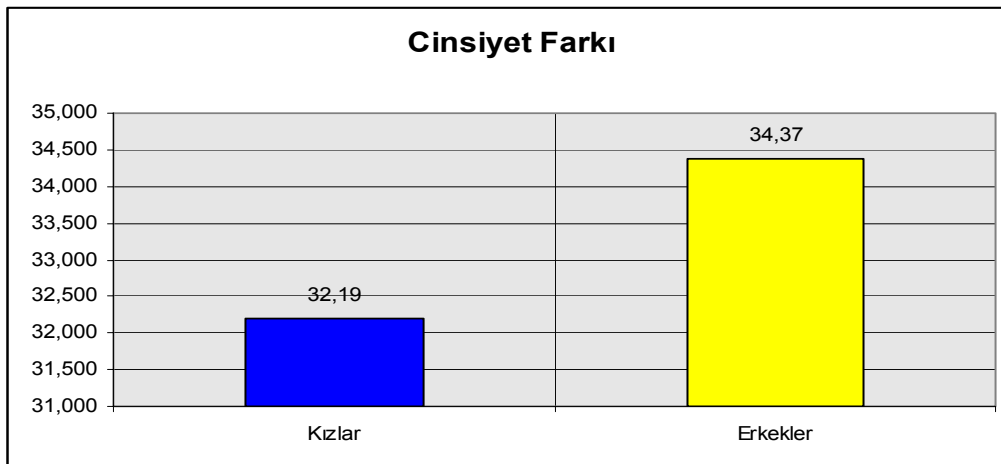
Grup Farkı: Deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların TGMG-II. alt testlerinden lokomotor testinde elde edilen ölçüm değerleri arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde tekrarlı ölçümler varyans analiz (Repeated Measure) testi uygulandı.

Test sonucu deney grubunda (kız ve erkek) bulunan çocukların her iki lokomotor testinde elde ettikleri puan ortalamasının (35.74 ± 0.66) kontrol grubundan (30.82 ± 0.66) önemli ölçüde daha yüksek olduğunu gösterdi ($F_{1,96}; 27.25; P<0.01$).



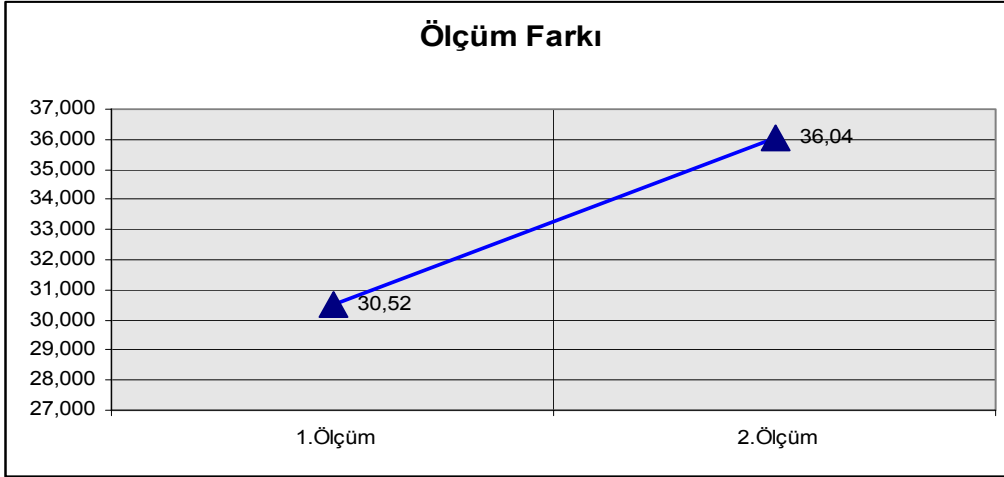
Grafik 1: Grup Farkı (Lokomotor)

Cinsiyet Farkı: Cinsiyete bağlı olarak kız ve erkek çocukların her iki lokomotor testinde elde ettikleri puan ortalaması farkının önemli olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar olduğu saptandı ($F_{1,96}; 5.32; P<0.02$). Erkek çocukların lokomotor alt test iki ölçüm ortalamasının (34.37 ± 0.66) kız çocuklardan (32.19 ± 0.66) önemli ölçüde daha yüksek olduğunu gösterdi (Grafik 2).



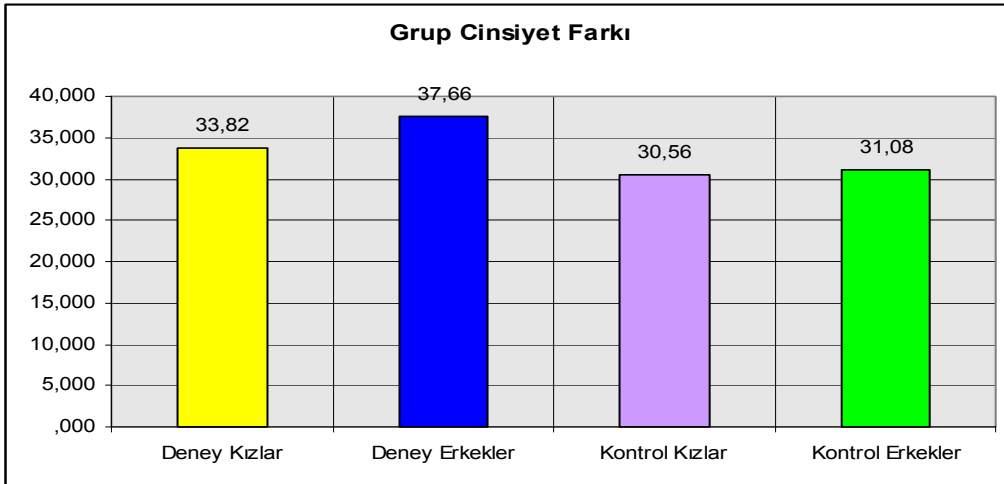
Grafik 2: Cinsiyet Farkı (Lokomotor)

Ölçüm Farkı: Çalışmaya katılan çocukların birinci ve ikinci lokomotor testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasında bir farkın olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar olduğu belirlendi ($F_{1,96}$; 112.13; $P<0.01$). Çocukların ikinci lokomotor ölçüm puanı ortalaması (36.04 ± 0.47) ilk ölçüm ortalamasından (30.52 ± 0.59) önemli ölçüde daha yüksek bulundu (Grafik 3).



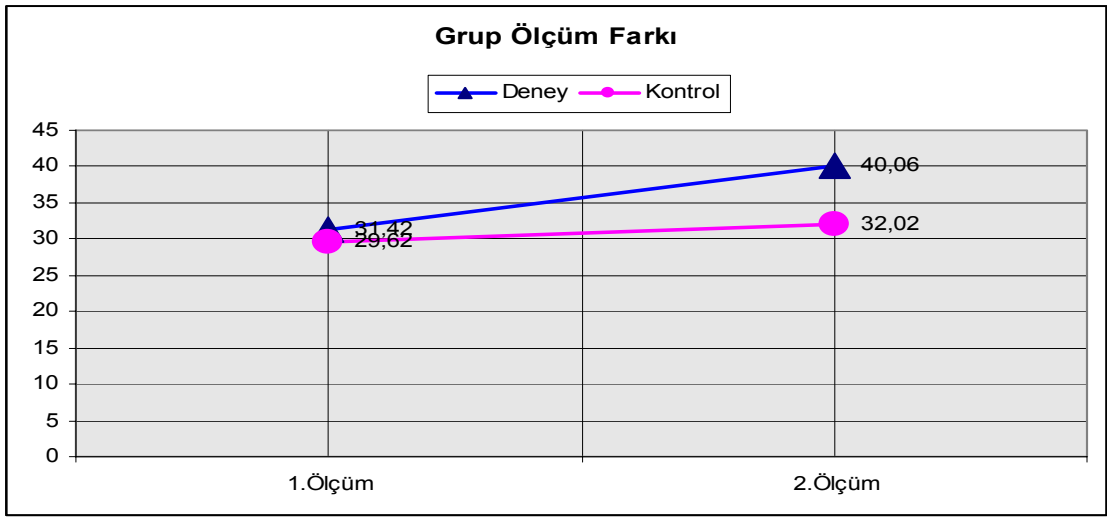
Grafik 3: Ölçüm Farkı (Lokomotor)

Grup – Cinsiyet Farkı: Deney ve kontrol gruplarında bulunan kız ve erkek çocukların lokomotor testleri puan ortalamaları arasındaki fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar olmadığı görüldü ($F_{1,96}$; 3.10; $P>0.05$). Deney grubunda yer alan erkek çocukların lokomotor ölçüm puanı (37.66 ± 0.94) sırası ile deney grubunda bulunan kızlardan (33.82 ± 0.94), kontrol grubunda bulunan erkeklerden (31.08 ± 0.94) ve kontrol grubunda bulunan kızlardan (30.56 ± 0.94) daha yüksek bulunmasına rağmen farklar istatistiki olarak önemli bulunmadı (Grafik 4)



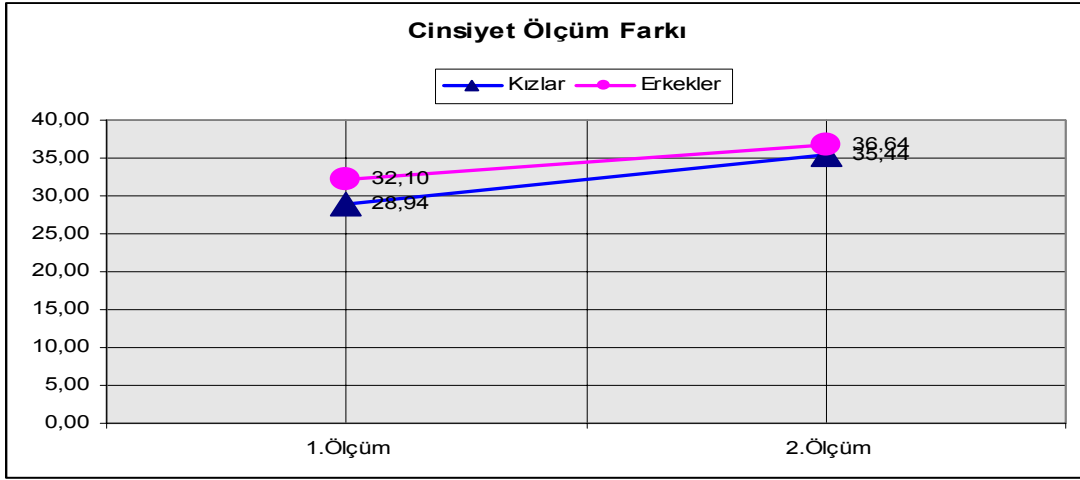
Grafik 4: Grup-Cinsiyet Farkı (Lokomotor)

Grup – Ölçüm Farkı: Deney ve kontrol gruplarında bulunan çocukların birinci ve ikinci lokomotor testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olduğu saptandı ($F_{1,96}$; 35.82; $P<0.01$). Deney grubunda yer alan çocukların son ölçüm lokomotor puanı (40.06 ± 0.84) aynı grubun ilk ölçüm puanından (31.42 ± 0.84) kontrol grubunun ilk (29.62 ± 0.84) ve son ölçüm puanlarından (32.02 ± 0.67) önemli ölçüde daha yüksek olduğu görüldü. Yine Kontrol grubunun ikinci ölçüm puanı ilkinden anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu (Grafik 5).



Grafik 5: Grup-Ölçüm Farkı (Lokomotor)

Cinsiyet - Ölçüm Farkı: Kız ve Erkek çocukların birinci ve ikinci lokomotor testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olmadığı görüldü ($F_{1,96}$; 3.53; $P>0.05$).



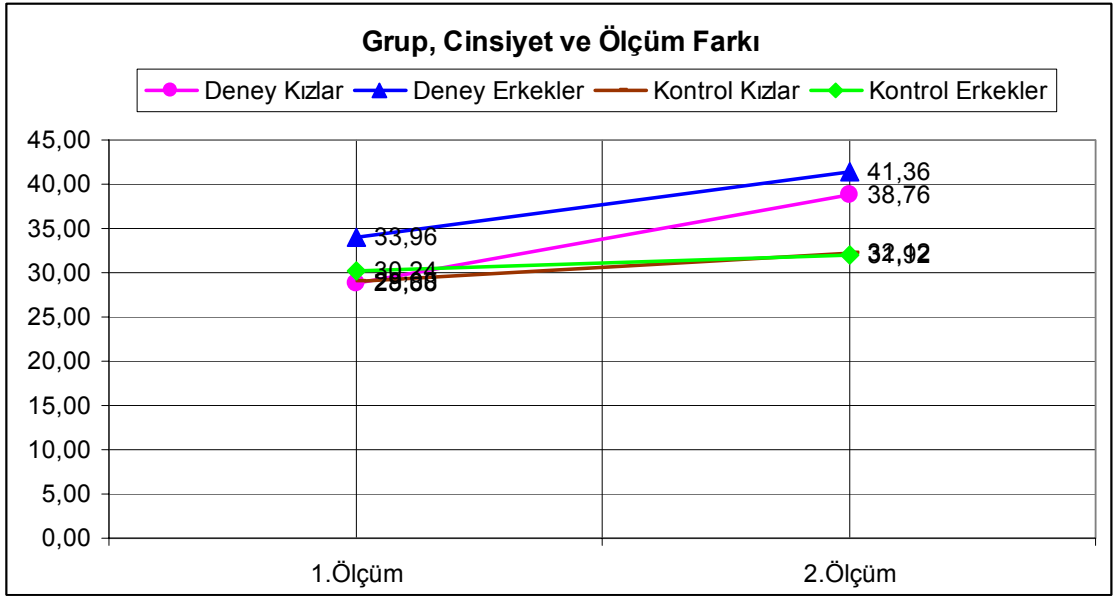
Grafik 6: Cinsiyet-Ölçüm Farkı (Lokomotor)

Erkek çocukların ikinci lokomotor testinde elde ettikleri puan ortalaması (36.64 ± 0.67) aynı grubun ilk ölçüm puanından (32.10 ± 0.84), kızların ikinci (35.44 ± 0.67) ve ilk ölçüm puanlarından (28.94 ± 0.84) daha yüksek olduğu görüldü. Yine kızların ikinci lokomotor ölçüm puanı ilk ölçüm puanından daha yüksek bulunmasına rağmen bütün bu farklar istatistiki olarak önemli bulunmadı (Grafik 6).

Grup – Cinsiyet ve Ölçüm Farkı: Deney ve kontrol gruplarında yer alan kız ve erkek çocukların birinci ve ikinci lokomotor testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olmadığı görüldü ($F_{1,96}; 3.38; P>0.05$).

Deney grubunda yer alan erkek çocukların ikinci lokomotor testi puan ortalaması (41.36 ± 0.94) aynı grubun ilk ölçüm puanından (33.96 ± 1.19), kontrol grubunda yer alan erkeklerin birinci (30.24 ± 1.19) ve ikinci ölçüm puanlarından (31.92 ± 0.94), yine kontrol grubunda yer alan kızların birinci (29.00 ± 1.19) ve ikinci ölçüm puanlarından (32.12 ± 0.94) ve deney grubunda yer alan kızların birinci (28.88 ± 1.19) ve ikinci ölçüm puanlarından (38.76 ± 0.94) daha yüksek olduğu gözlemlendi.

Deney grubunda yer alan kızların ikinci lokomotor ölçüm puanı aynı grubun ilkinden, deney grubunda yer alan erkeklerin ilk ölçüm puanlarından, kontrol grubunda yer alan kız ve erkeklerin her iki lokomotor ölçüm puanından daha yüksek olduğu görüldü. Tüm bu farklar istatistiki olarak manidar bulunmadı (Grafik 7).

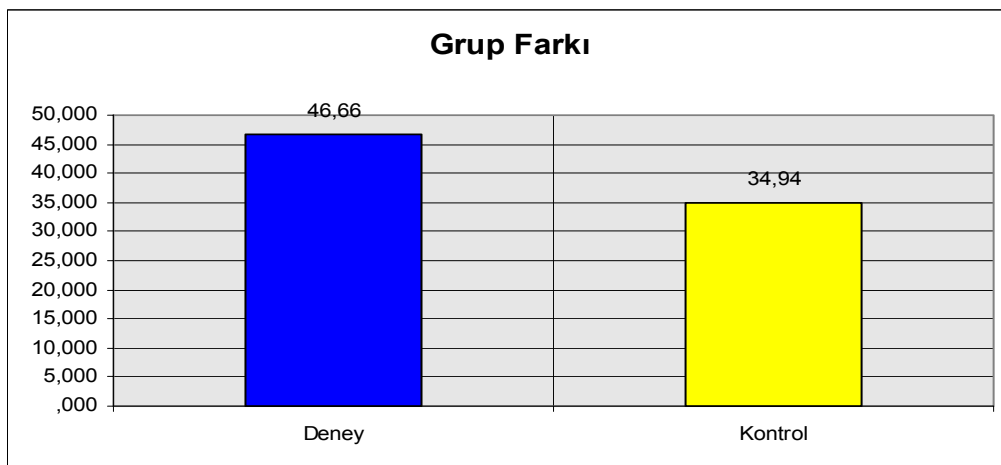


Grafik 7: Grup, Cinsiyet ve Ölçüm Farkı (Lokomotor)

3.3. Obje Kontrol Testi

Grup Farkı: Deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların TGMG-II. alt testlerinden obje Kontrol testinde elde edilen ortalama ölçüm değerleri arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde tekrarlı ölçümler varyans analiz testi uygulandı.

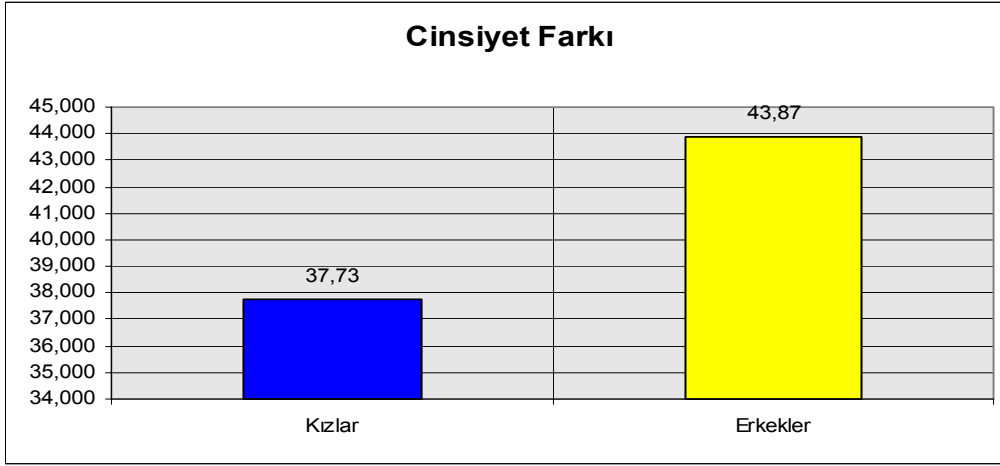
Test sonucu deney grubunda (kız ve erkek) bulunan çocukların her iki Obje Kontrol testinde elde ettikleri puan ortalamasının (46.66 ± 1.278) kontrol grubundan (34.94 ± 1.278) önemli ölçüde daha yüksek olduğunu gösterdi ($F_{1,96}; 42.03; P<0.01$).



Grafik 8: Grup Farkı (Obje Kontrol)

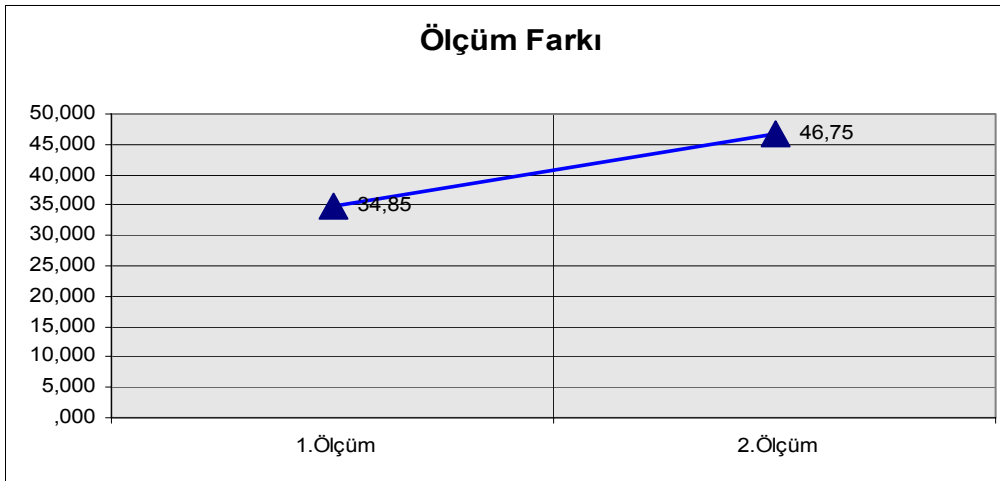
Cinsiyet Farkı: Cinsiyete bağlı olarak kız ve erkek çocukların her iki Obje Kontrol testinde elde ettikleri puan ortalaması farkının önemli olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$

önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar olduğu saptandı ($F_{1,96}$; 11.536; $P<0.01$). Erkek çocukların Obje Kontrol alt test iki ölçüm ortalamasının (43.87 ± 1.278) kız çocuklardan (37.73 ± 1.278) daha yüksek olduğunu gösterdi (Grafik 9).



Grafik 9: Cinsiyet Farkı (Obje Kontrol)

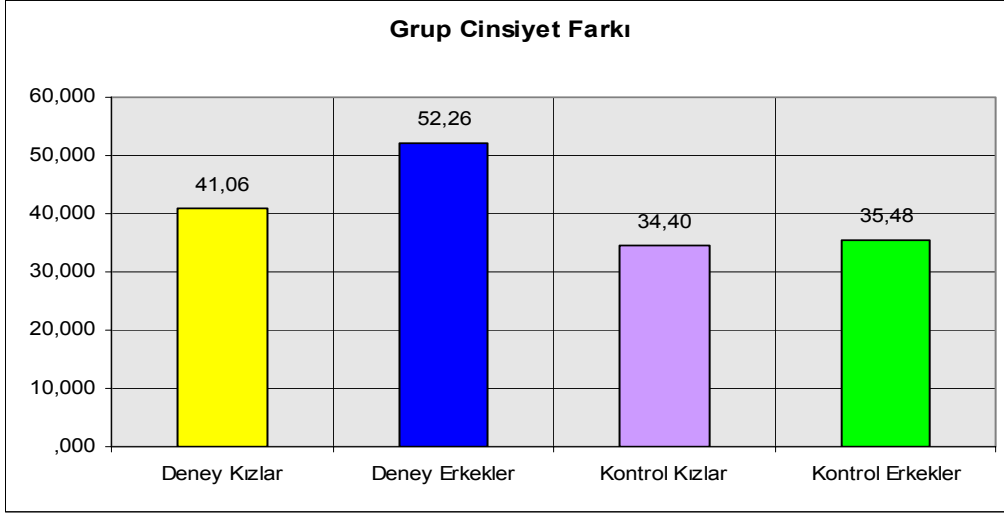
Ölçüm Farkı: Çalışmaya katılan çocukların birinci ve ikinci Obje Kontrol testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasında bir farkın olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar olduğu görüldü ($F_{1,96}$; 114.225; $P<0.01$). Çocukların ikinci Obje Kontrolü puanı ortalaması (46.75 ± 1.0) ilk ölçüm ortalamasından (34.85 ± 1.113) önemli ölçüde daha yüksek bulundu (Grafik 10).



Grafik 10: Ölçüm Farkı (Obje Kontrol)

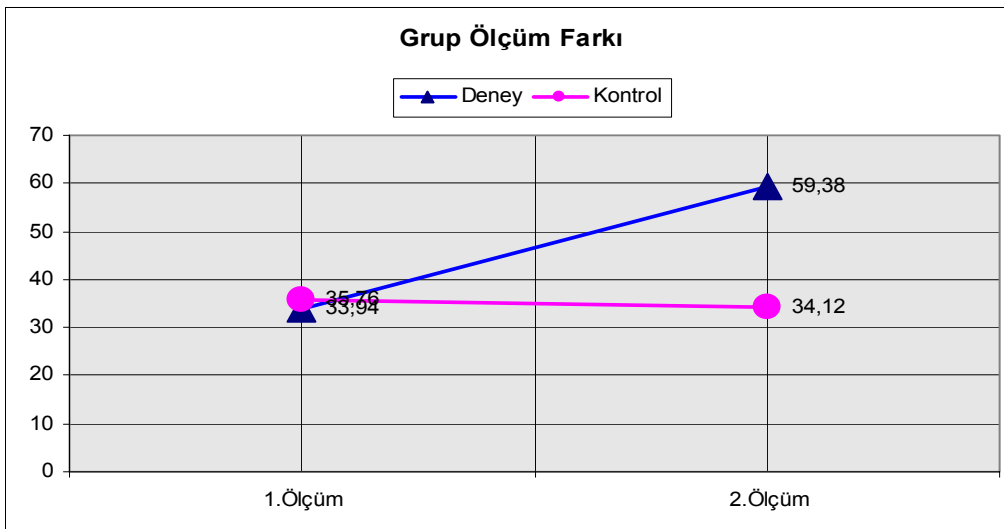
Grup – Cinsiyet: Deney ve kontrol gruplarında bulunan kız ve erkek çocukların her iki Obje Kontrol testinde elde ettikleri puanlar arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar olduğu görüldü ($F_{1,96}$; 3.10; $P<0.01$). Deney grubunda yer alan erkek çocukların Obje Kontrol

ölçüm puanı (52.26 ± 1.808) sırası ile deney grubunda bulunan kızlardan (41.06 ± 1.808), kontrol grubunda bulunan erkeklerden (34.48 ± 1.808) ve kontrol grubunda bulunan kızlardan (34.4 ± 1.808) önemli ölçüde daha yüksek bulundu (Grafik 11).



Grafik 11: Grup Cinsiyet Farkı (Objektif Kontrol)

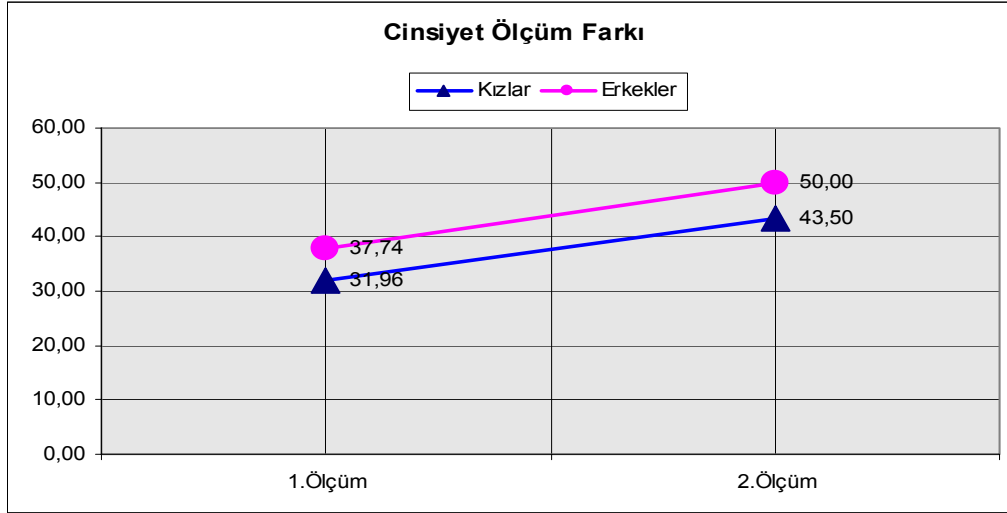
Grup – Ölçüm Farkı: Deney ve kontrol gruplarında bulunan çocukların birinci ve ikinci Objektif Kontrol testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olduğu saptandı ($F_{1,96}; 147.879; P<0.01$). Deney grubunda yer alan çocukların son ölçüm Objektif Kontrol puanı (59.38 ± 1.425) aynı grubun ilk ölçüm puanından (33.94 ± 1.574) kontrol grubunun ilk (35.76 ± 1.574) ve son ölçüm puanlarından (34.12 ± 1.425) önemli ölçüde daha yüksek olduğu görüldü (Grafik 12).



Grafik 12: Grup Ölçüm Farkı (Objektif Kontrol)

Cinsiyet - Ölçüm Farkı: Kız ve Erkek çocukların birinci ve ikinci Objektif Kontrol

testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olmadığı görüldü ($F_{1,96}; 0.105; P>0.05$).



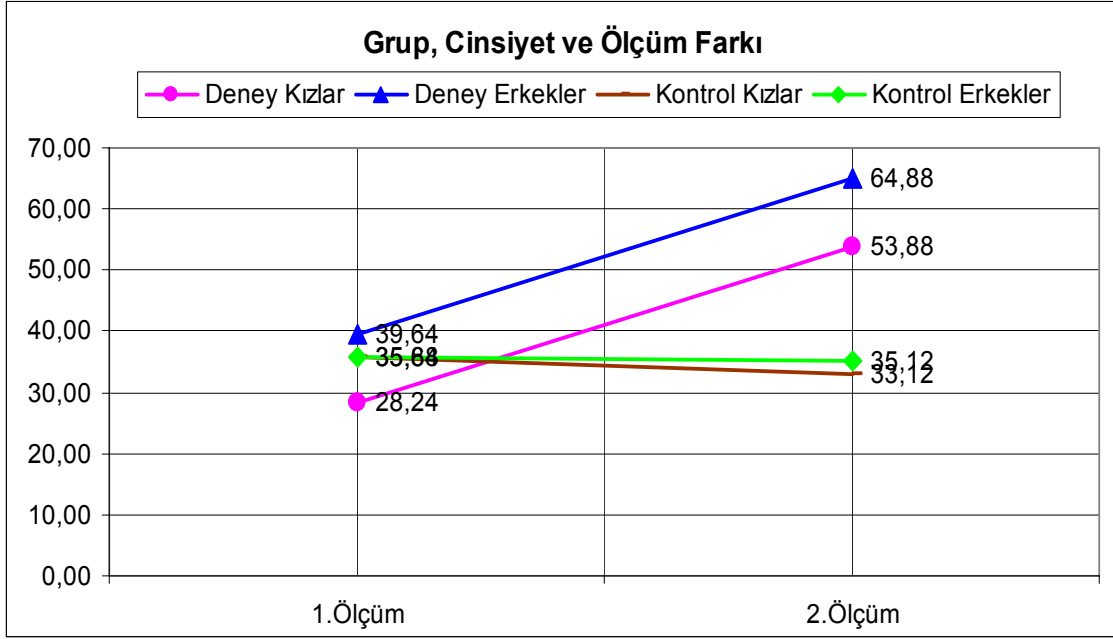
Grafik 13: Cinsiyet Ölçüm Farkı (Objekt Kontrol)

İkinci ölçümdeki erkek (50.0 ± 1.425) ve kız çocukların (43.5 ± 1.425) ikinci ölçüm Objekt Kontrol test puanı ortalaması, ilk ölçümdeki erkeklerin (37.74 ± 1.574) ve kızların puanından (31.96 ± 1.574) daha yüksek bulunmasına rağmen farklar istatistik olarak önemli bulunmadı (Grafik 13).

Grup – Cinsiyet ve Ölçüm Farkı: Deney ve kontrol gruplarında yer alan kız ve erkek çocukların birinci ve ikinci Objekt Kontrol testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olmadığı görüldü ($F_{1,96}; 0.249; P>0.05$).

Deney grubunda yer alan erkek çocukların ikinci Objekt Kontrol testi puan ortalaması (41.36 ± 0.94) aynı grubun ilk ölçüm puanından (64.88 ± 2.015), kontrol grubunda yer alan erkeklerin birinci (35.12 ± 2.015) ve ikinci ölçüm puanlarından (35.84 ± 2.226), yine kontrol grubunda yer alan kızların birinci (35.68 ± 2.226) ve ikinci ölçüm puanlarından (33.12 ± 2.015) ve deney grubunda yer alan kızların birinci (28.24 ± 2.226) ve ikinci ölçüm puanlarından (53.88 ± 2.015) daha yüksek olduğu gözlemlendi.

Deney grubunda yer alan kızların ikinci Objekt Kontrol ölçüm puanı aynı grubun ilkinden, deney grubunda yer alan erkeklerin ilk ölçüm puanlarından, kontrol grubunda yer alan kız ve erkeklerin her iki Objekt Kontrol ölçüm puanından daha yüksek olduğu görüldü. Tüm bu farklar istatistik olarak manidar bulunmadı (Grafik 14).

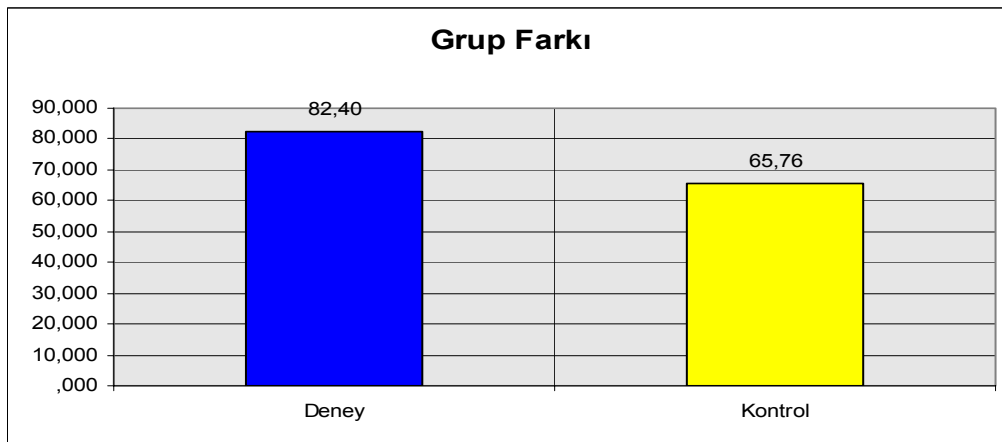


Grafik 14: Grup, Cinsiyet ve Ölçüm Farkı (Objektif Kontrol)

3.4. Toplam TGMD-II Testi

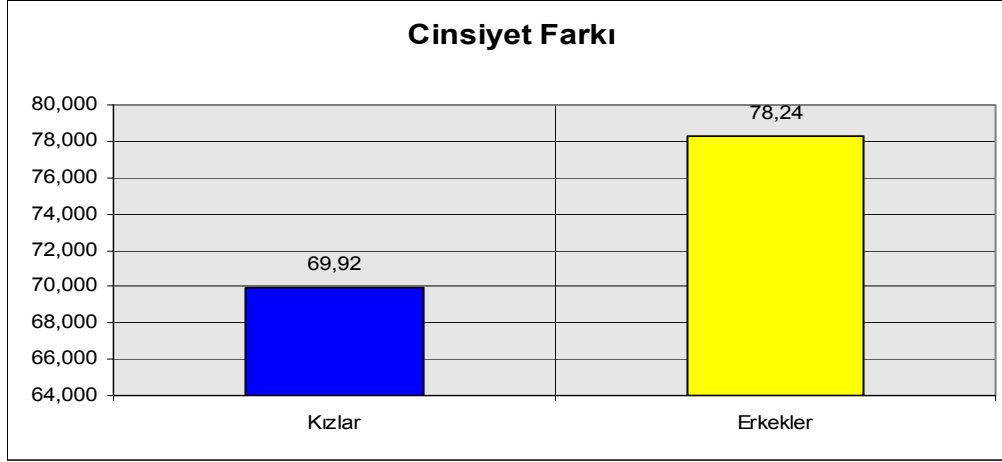
Grup Farkı: Deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların TGMD-II testinde aldıkları ortalama puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde tekrarlı ölçümler varyans analiz testi uygulandı. Test sonuçları deney ve kontrol grubu arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{1,96}; 45.282; P<0.01$).

Test sonuçları deney grubunda (kız ve erkek) bulunan çocukların TGMD-II testinde elde ettikleri puan ortalamasının (82.4 ± 1.749) kontrol grubundan (65.76 ± 1.749) önemli ölçüde daha yüksek olduğunu gösterdi (Grafik 15)



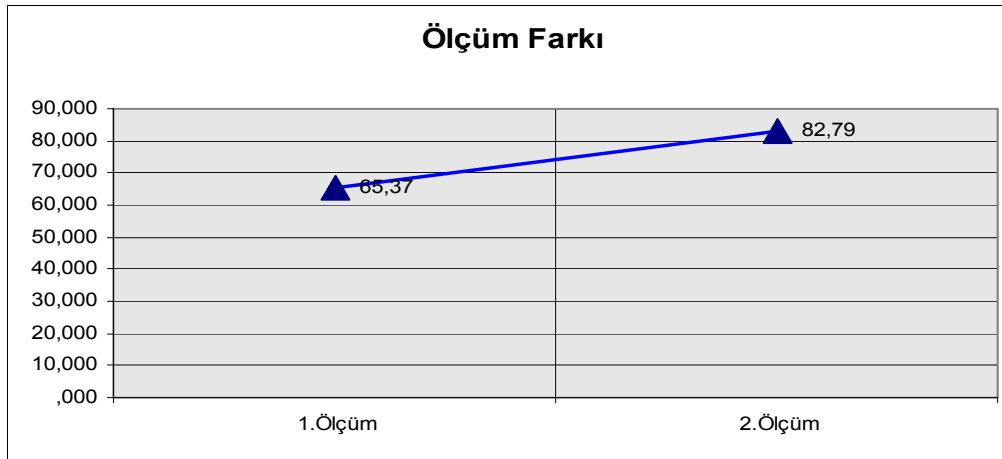
Grafik 15: Grup Farkı (TGMD-II)

Cinsiyet Farkı: Cinsiyete bağılı olarak kız ve erkek çocukların TGMD-II testinde ettikleri puan ortalaması farkının önemli olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar olduğu saptandı ($F_{1,96}; 11.32; P<0.01$). Erkek çocukların TGMD-II testi iki ölçüm ortalamasının (78.24 ± 1.749) kız çocuklardan (69.92 ± 1.749) daha yüksek olduğunu gösterdi (Grafik 16).



Grafik 16: Cinsiyet Farkı (TGMD-II)

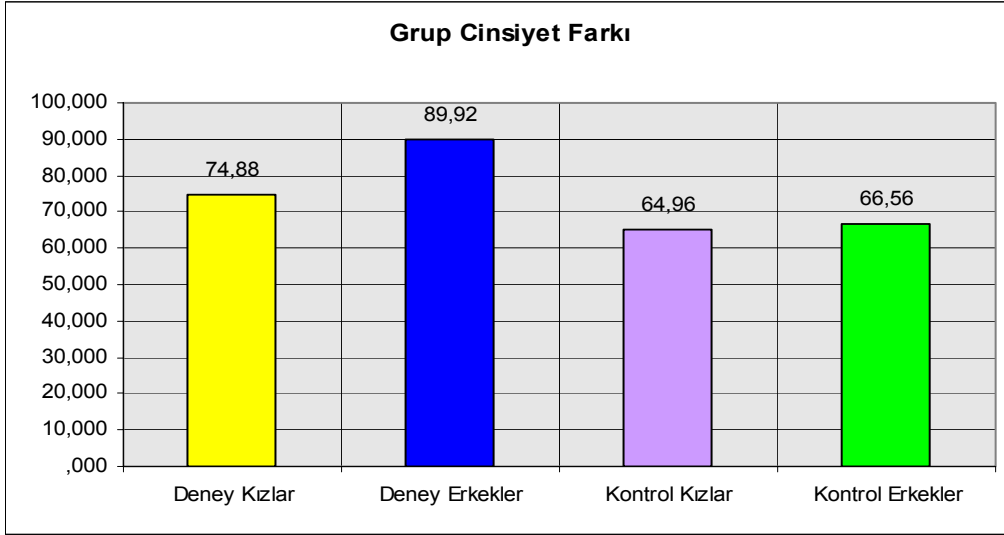
Ölçüm Farkı: Çalışmaya katılan çocukların birinci ve ikinci TGMD-II testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasında bir farkın olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar olduğu görüldü ($F_{1,96}; 168.928; P<0.01$). Çocukların ikinci TGMD-II testi puanı (82.79 ± 1.294) ilk ölçüm ortalamasından (65.37 ± 1.510) önemli ölçüde daha yüksek bulundu (Grafik 17).



Grafik 17: Ölçüm Farkı (TGMD-II)

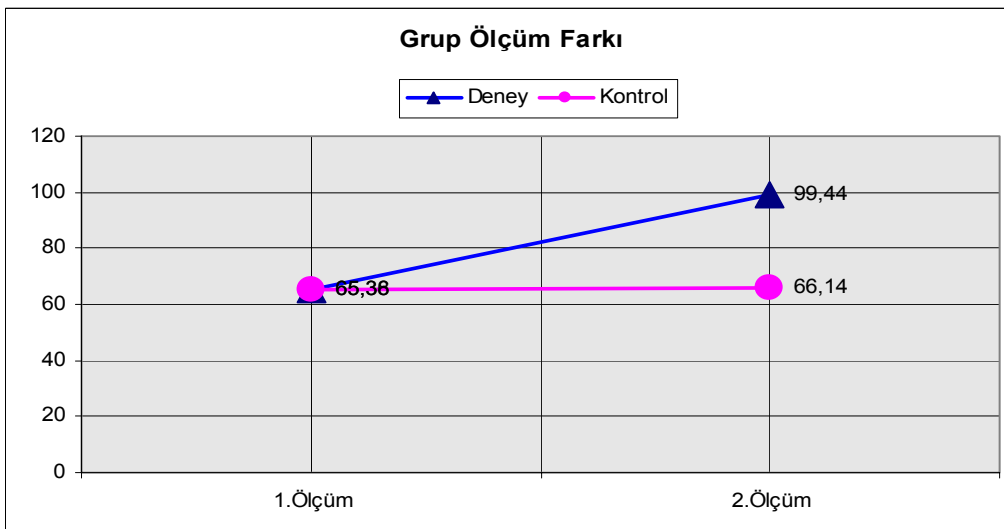
Grup – Cinsiyet: Deney ve kontrol gruplarında bulunan kız ve erkek çocukların her iki TGMD-II testinde elde ettikleri puanlar arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda farkın manidar

olduğu görüldü ($F_{1,96}$; 7.385 $P<0.01$). Deney grubunda yer alan erkek çocukların TGMD-II ölçüm puanı (89.92 ± 2.473) sırası ile deney grubunda bulunan kızlardan (74.88 ± 2.473), kontrol grubunda bulunan erkeklerden (66.56 ± 2.473) ve kontrol grubunda bulunan kızlardan (64.96 ± 2.473) önemli ölçüde daha yüksek bulundu (Grafik 18).



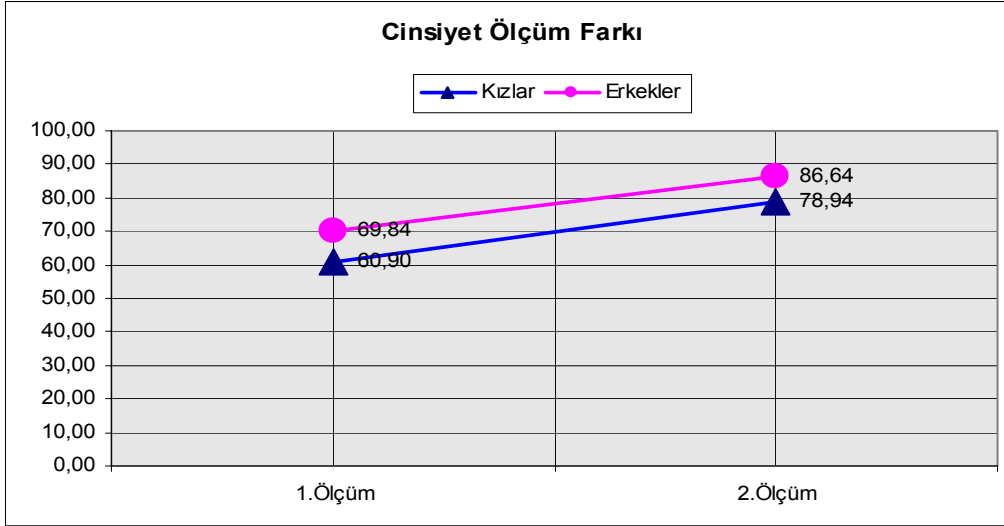
Grafik 18: Grup Cinsiyet Farkı (TGMD-II)

Grup – Ölçüm Farkı: Deney ve kontrol gruplarında bulunan çocukların birinci ve ikinci TGMD-II testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olduğu saptandı ($F_{1,96}$; 154.509; $P<0.01$). Deney grubunda yer alan çocukların son ölçüm TGMD-II puanı (99.44 ± 1.83) aynı grubun ilk ölçüm puanından (65.36 ± 2.136) kontrol grubunun ilk (65.38 ± 2.136) ve son ölçüm puanlarından (66.14 ± 1.83) önemli ölçüde daha yüksek olduğu görüldü (Grafik 19).



Grafik 19: Grup Ölçüm Farkı (TGMD-II)

Cinsiyet - Ölçüm Farkı: Kız ve Erkek çocukların birinci ve ikinci TGMD-II testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olmadığı görüldü ($F_{1,96}$; 0.214; $P>0.05$).



Grafik 20: Cinsiyet Ölçüm Farkı (TGMD-II)

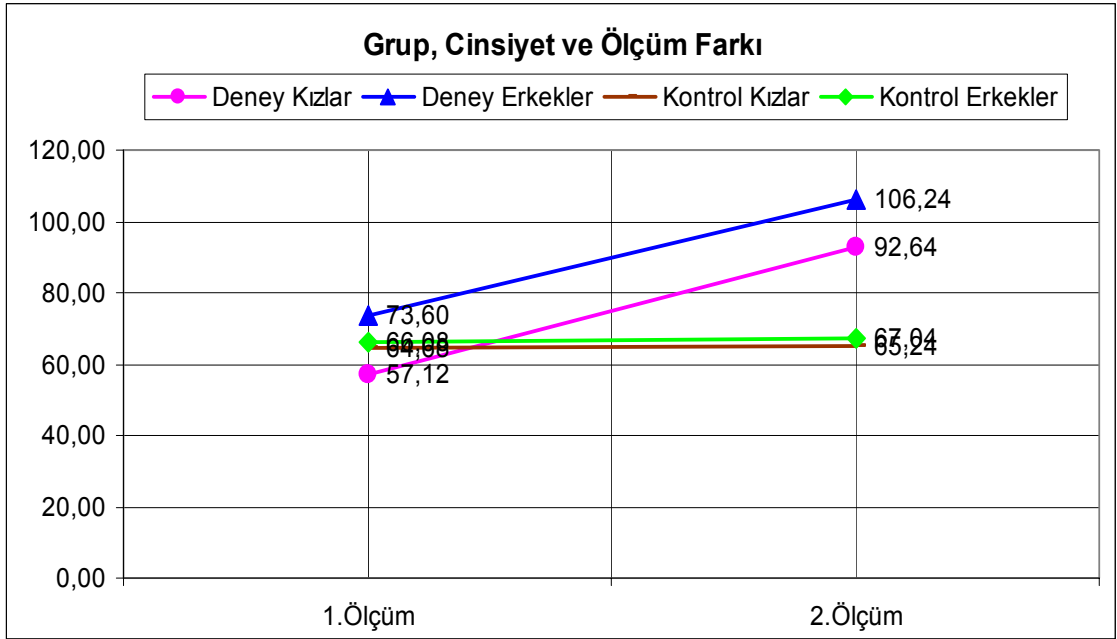
İkinci ölçümdeki erkek (86.64 ± 1.83) ve kız çocukların (78.94 ± 1.83) ikinci ölçüm TGMD-II test puanı ortalaması, ilk ölçümdeki erkeklerin (69.84 ± 2.136) ve kızların puanından (60.9 ± 2.136) daha yüksek bulunmasına rağmen farklar istatistiki olarak önemli bulunmadı (Grafik 20).

Grup – Cinsiyet ve Ölçüm Farkı: Deney ve kontrol gruplarında yer alan kız ve erkek çocukların birinci ve ikinci TGMD-II testlerinde elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ önemlilik düzeyinde yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucunda manidar bir fark olmadığı görüldü ($F_{1,96}$; 0.374; $P>0.05$).

Deney grubunda yer alan erkek çocukların ikinci TGMD-II testi puan ortalaması (106.24 ± 2.588) aynı grubun ilk ölçüm puanından (73.6 ± 3.021), kontrol grubunda yer alan erkeklerin birinci (66.08 ± 3.021) ve ikinci ölçüm puanlarından (67.04 ± 2.588), yine kontrol grubunda yer alan kızların birinci (64.68 ± 3.021) ve ikinci ölçüm puanlarından (65.24 ± 2.588) ve deney grubunda yer alan kızların birinci (57.12 ± 3.021) ve ikinci ölçüm puanlarından (92.64 ± 2.588) daha yüksek olduğu gözlemlendi.

Deney grubunda yer alan kızların ikinci TGMD-II ölçüm puanı aynı grubun ilkinden, deney grubunda yer alan erkeklerin ilk ölçüm puanlarından, kontrol grubunda yer alan kız ve erkeklerin her iki TGMD-II ölçüm puanından daha yüksek olduğu görüldü. Tüm bu farklar

istatistiki olarak manidar bulunmadı (Grafik 21).



Grafik 21: Grup, Cinsiyet Ölçüm Farkı (TGMD-II)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. TARTIŞMA

4.1.1. Hipotez 1: Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri;

Deney ve kontrol gruplarında yer alan kız ve erkek çocukların lokomotor alt test puanları arasındaki fark istatistiki olarak manidar bulundu. Deney grubunda yer alan kız ve erkek çocukların lokomotor alt test puanları kontrol grubundan fazla bulunması çalışmanın etkisini göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan erkek çocukların ortalama lokomotor alt test puanları kız çocuklardan daha yüksek bulunması erkek çocukların kız çocuklara göre daha önde olduğunu göstermektedir. Diğer çalışmalara göre kız çocukların erkek çocuklara nazaran daha geri olmaları sosyo-kültürel çevre etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Birinci ve ikinci lokomotor alt test puanları arasındaki farkın önemli bulunması spor uygulamalarının etkisini göstermektedir. Spor uygulamalarına katılan çocukların katılmayanlara göre lokomotor alt becerilerini daha fazla geliştirdikleri düşünülebilir.

Genel olarak deney grubunda bulunan kız ve erkek çocukların lokomotor alt test puanları kontrol grubunda bulunan kız ve erkek çocuklardan daha yüksek bulunmuştur. Her iki grupta yer alan kız çocuklarının lokomotor alt test puanları erkek çocuklardan daha düşük bulunmuştur. Bu farkların sosyo-kültürel etki ve ikinci ölçümlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların birinci ve ikinci lokomotor alt test puanları arasındaki fark önemli bulunmuştur. Bu farkın özellikle deney grubunda yer alan çocukların ikinci ölçüm lokomotor alt test puanlarının ilk ölçümden ve kontrol grubunda yer alan çocukların her iki ölçümdeki puanlarından yüksek bulunması spor uygulamalarına katılmanın çocukların lokomotor alt test puanları üzerine etkisini göstermektedir. Kontrol grubunda yer alan çocukların her iki ölçüm arasındaki farkın önemsiz bulunması bu düşüncüyü desteklemektedir.

Hem Kız hem de erkek çocukların ikinci ölçümlerde elde ettikleri lokomotor alt test puanları ilkinden önemli oranda yüksek bulunması spor uygulamalarına katılmanın kız ve erkek çocukların lokomotor alt test puanları üzerine ne kadar etkili olduğunu göstermektedir.

Son ölçümlerde deney grubunda yer alan hem kız hem de erkek çocukların lokomotor alt test puanları her iki grubun ilk ölçümlerinden oldukça yüksek bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların birinci ve ikinci ölçüm lokomotor alt test puanları

arasındaki fark önemsiz bulunmuştur. Bütün bu bulgular spor uygulamalarına katılmanın kız ve erkek çocukların lokomotor alt test puanlarını önemli oranda etkilediği görülmektedir.

Tüm bu bulgular ilk hipotezin reddini alternatif hipotezin kabul edilmesi gerektiğini göstermektedir. Yani, düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri arasında önemli fark bulunmaktadır.

4.1.2. Hipotez 2: Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların temel obje kontrol beceri düzeyleri farkı;

Deney ve kontrol grubunun temel obje kontrol puanları arasında önemli bir fark bulunmaktadır. Deney grubunda yer alan kız ve erkek çocukların her iki ölçümde elde ettikleri temel obje kontrol puanları kontrol gruplarından daha fazla bulunması son ölçümlerin etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kız ve erkek çocukları arasında saptanan temel obje kontrol puan farkının sosyo-kültürel etkiden kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı yaş grubunda bulunan kız çocukların en az erkek çocuklarla temel obje kontrol puanları yönünden aynı seviyede bulunması, hatta onların az da olsa ilerinde bulunmaları beklenirken geride kalmaları sosyo-kültürel etkinin kız çocukları üzerinde olumsuz etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

İkinci ölçümlerde çocukların elde ettikleri temel obje kontrol puanları, ilk ölçümlerden oldukça yüksek bulunması ölçüm etkisi ve spor uygulamalarına katılmanın etkisinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Deney grubunda yer alan çocukların her iki ölçümde elde ettikleri ortalama temel obje kontrol puanı kontrol grubunda bulunanlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine her iki grupta yer alan erkek çocukların kız çocuklardan daha yüksek temel obje kontrol puanlarına sahip olduğu görülmektedir. Tüm bu farkların sosyo-kültürel etki ile uygulamadan kaynaklandığı düşünülebilir.

Deney ve kontrol gruplarının birinci ve ikinci ölçümler arasındaki temel obje kontrol puanları farkının önemli olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda ölçümler arasında önemli bir fark görülmezken, spor uygulamalarına katılan çocukların ikinci ölçüm temel obje kontrol puanının ilkinden oldukça yüksek bulunması spor uygulamalarına katılmanın temel obje kontrol becerileri üzerine etkisini göstermektedir.

Hem kız hem de erkek çocukların ikinci ölçümde elde ettikleri temel obje kontrol puanları ilkinden oldukça yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar ölçüm etkisinin yanında spor çalışmalarına katılmalardan kaynaklandığını düşündürmektedir.

Deney grubunda yer alan kız ve erkek çocukların ikinci ölçümde elde ettikleri temel obje kontrol puanları ilkinden ve kontrol grubunda bulunan kız ve erkek çocukların her iki ölçüm puanlarından oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Yine kontrol grubunda yer alan çocukların ilk ve ikinci ölçümde elde ettikleri temel obje kontrol puanları arasındaki farkın ise önemsiz olduğu görülmektedir. Tüm bu sonuçlar sportif çalışmalara katılmanın benzer şekilde hem kız hem de erkek çocukların temel obje kontrol puanları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Bütün bu bulgular ikinci hipotezin reddini, alternatif hipotezin kabul edilmesi gerektiğini göstermektedir. Spor çalışmalarına düzenli olarak katılma, çocukların temel obje kontrol beceri düzeyleri üzerine katılmayan çocuklara göre daha etkili olmaktadır.

4.1.3. Hipotez 3: Düzenli olarak spor çalışmalarına katılan çocuklarla katılmayan çocukların Toplam Motor Beceri düzeyleri farkı

Çalışma sonuçları deney ve kontrol grupları arasındaki TGMD-II toplam puan farkının önemli olduğunu göstermektedir. Deney grubunda yer alan çocukların spor uygulamalarına katıldıkları, bunun sonucunda ikinci ölçümde daha yüksek TGMD-II toplam puan almalarının bu grubun ortalamasını olumlu yönde etkileyerek iki grup arasındaki farkı oluşturduğu düşünülebilir.

TGMD-II toplam puanının kız ve erkek çocuklar arasında önemli ölçüde farklı bulunması sosyo-kültürel etkiden kaynaklandığı düşünülmektedir. Kız çocuklarının ergenliğe erkek çocuklara nazaran 1-2 yaş erken eriştikleri göz önünde bulundurulursa sosyo-kültürel etkinin ne derece etkili olduğu anlaşılabilir.

Birinci ve ikinci ölçümler arasında gözlenen TGMD-II toplam puan farklılığının ölçüm ve spor uygulamalarına katılmaktan kaynaklandığını düşündürmektedir. Bir taraftan ilk ölçümden sonra çocuğun deneyim kazanması, diğer taraftan ise spor çalışmalarına katılma ölçümler arasındaki TGMD-II toplam puan farkını meydana getirdiği düşünülebilir.

Deney grubunda yer alan kız ve erkek çocukların TGMD-II toplam puan ortalaması kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocuklardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine hem deney hem de kontrol grubunda yer alan erkek çocukların aynı gruplarda yer alan kız çocuklardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Tüm bu farkların spor uygulamalarına katılma ve sosyo kültürel etkilerden kaynaklandığını göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların birinci ve ikinci ölçümlerde elde ettikleri TGMD-II toplam puan ortalaması incelendiğinde, deney grubu ikinci ölçüm ortalamasının

ilkinden ve kontrol grubunun her iki ölçümünden oldukça yüksek olduğu, kontrol grubunun her iki ölçümü arasındaki farkın ise önemsiz olduğu görülmektedir. Deney grubunda yer alan çocukların TGMD-II toplam puan ortalamasının önemli oranda diğer grup ve ölçümlerden yüksek bulunması, spor uygulamalarına katılmanın TGMD-II toplam puanı üzerine etkisini göstermektedir.

Bu çalışmada kız ve erkek çocukların ikinci ölçümde elde ettikleri TGMD-II toplam puanı ilkinden yüksek olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar düzenli olarak spor çalışmalarına katılmanın hem kız hem de erkek çocukların TGMD-II toplam puanı üzerine etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışma sonuçları, deney grubunda bulunan hem kız hem de erkek çocukların ikinci ölçüm TGMD-II toplam puanlarının aynı grubun ilk ölçümlerinden, kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların her iki ölçümlerinde oldukça yüksek olduğunu gösterdi. Kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların ilk ve ikinci ölçümleri arasındaki TGMD-II toplam puan farkın ise önemsiz olduğunu gösterdi. Tüm bu sonuçlar spor uygulamalarına katılmanın TGMD-II toplam puanını ne derece etkilediğini göstermektedir. Ayrıca kız ve erkek çocuklar arasında gözlenen TGMD-II toplam puan farkının ise sosyo-kültürel etkiden kaynaklandığını bu çalışma bir kez daha ortaya konmuştur.

Bütün bu bulgular üçüncü hipotezin reddini, alternatif hipotezin kabul edilmesi gerektiğini göstermektedir. Spor çalışmalarına düzenli olarak katılma, çocukların TGMD-II toplam puan düzeyleri üzerine katılmayan çocuklara göre daha etkili olmaktadır.

4.2. SONUÇ

Çocuklarda gelişme düzeyi her yaşta aynı hızda seyretmez. Doğumdan itibaren oldukça hızlı olan gelişme hızda düşme görülmeyle beraber 2 yaşın sonuna kadar bu belirginlik devam eder. 7-9 yaşlarında çocukluk döneminin en düşük seviyesine inen gelişme hızı, ergenlikle beraber tekrar ivme kazanarak yükselir. Kızlarda 11-12 yaşlarında görülen ergenlik yaşı erkeklerde 1-2 yaş gecikmeyle görülür.

Diğer yandan fiziksel, motorsal, zihinsel ve diğer alanlarda gelişme aynı hızlarda seyretmez çocuk bir alanda diğer alanlardan 1-2 yaş gibi daha ilerde veya geride bulunabilir.

Çocuklar arasında gözlene bireysel farklılıklar aynı yaşta olmalarına rağmen gelişimin farklı alanlarında farklı düzeylerde olmalarına neden olur.

Genetik olarak sahip oldukları özellikler, çevre şartları, hastalık ve kazalar çocuklar arasındaki farklılıklara neden olmaktadır. Çocukların gelişimi bir bakımdan birikimli bir süreçtir. Süreçlerden birinde gözlenen aksama yada duraklama sonraki süreçleri de etkilemektedir.

Özellikle temel motor becerilerin kazanıldığı 4-8 yaş grubu çocuklarda temel motor becerilerin izlenmesi önem taşımaktadır. Bu bakımdan spora hazırlık döneminde bulunan çocukların seviyelerinin bilinmesi önem arz etmektedir. Bu bakımdan temel motor özellikleri ölçen testlerin yaş gruplarına uygun olarak uygulanması ön plana çıkmaktadır.

Temel motor özelliklerle ilgili bugün dünyada birbirinden farklı pek çok test uygulansa da bazıları gerek yaygın kullanımı gerekse geçerlilik ve güvenilirliğinin yüksek olması nedeniyle ön plana çıkmaktadır. Bunların başında da TGMD-II testi gelmektedir. Bu çalışmada kullanılan TGMD-II testi kullanıma yaygınlığı, geçerlilik ve güvenilirlik özellikleri yönlerinden ülkemizde normlarının oluşmasında önemli katkılar sağlayabilir.

Bu çalışma spor uygulamalarına katılma ve cinsiyet farklılığının temel motor beceriler üzerinde etkin olduğunu gösterdi. Sosyo-kültürel etkilerden ötürü erkek çocukların kız çocuklardan lokomotor, obje kontrol ve TGMD-II toplam puanlarında önemli ölçüde ilerisinde olduklarını gösterdi. Kız çocukları ergenliğe erkek çocuklardan 1-2 yıl daha önce ulaştıkları dikkate alındığında sosyo-kültürel etkinin önemi bariz bir şekilde öne çıktığı görülmektedir.

Sonuç olarak değişik motor testlerin farklı yaş grupları, kız ve erkek çocuklar ve farklı beceri seviyesinde uygulanması yararlı olacaktır. Farklı yaş gruplarını spor uygulamalarına almak, cinsiyete bağlı olarak spora katılmanın temel motor özellikler ve beceriler üzerinde etkisinin izlenmesi yararlı olacaktır.

4.3. ÖNERİLER

Çocukların gelişme dönemleri arasında 4-8 yaşları arasında görülen temel hareketler döneminin bilinmesi, bu dönemlerde çocukların uzmanlarca izlenmesi ileriki dönemler ve çocukların yönlendirilmesi bakımlarından çok önemlidir.

Temel hareketler döneminde çocukların temel becerileri hangi düzeyde kazandıkları ancak ölçüm ve gözlemler yoluyla mümkündür.

Çocuklar farklı alanlardaki gelişme hızları tüm alanlarında aynı hızda seyretmez. Bazı alanlarda hızlanma, diğer alanlarda ise duraklamalar görülebilir. Bu bakımdan çocukların gelişme çağında gelişme alanlarına özgü farklı testlerle ölçümleri alınıp izlenmelidir.

Bu çalışma sonuçları çocukların düzenli olarak spora katılmasının onların temel becerilerini olumlu yönde etkilediğini gösterdi.

Hem kız hem de erkek çocukların obje kontrol, lokomotor ve toplam TGMD II beceri puanlarının spora katılmayan çocuklardan daha yüksek bulunması, ergenlik öncesi dönemde spor uygulamalarına katılmanın temel becerilerin gelişmesi üzerine etkisini göstermektedir.

Bu çalışma sonuçları aynı yaş grubunda bulunmalarına rağmen kız ve erkekler arasındaki cinsiyet farklılığının önemli olduğunu gösterdi. Aynı yaş grubunda bulunmalarına rağmen erkek çocuklardan puanlarının kız çocuklardan daha yüksek bulunması ergenlik öncesi sosyo-kültürel çevrenin çocuklar üzerindeki etkisini göstermektedir.

Çocukların spora yönlendirilmelerinde ön hazırlık dönemine ön plana çıkmaktadır. Burada temel motor özelliklerin en üst seviyede kazanılması önem kazanmaktadır. Temel motor özelliklerin gelişimini izlemenin yolu ise temel motor testlerin uygulanmasıdır.

KAYNAKLAR

AKGÜL, A., (1997), Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri, YÖK Matbaası, s: 140-162, Ankara.

ALTINÖK, Mustafa, (2006), Temel Motor Hareketlerin Geliştirilmesini İçeren Özel Beden Eğitimi Program Tasarısının 5 – 6 Yaş Çocukların Temel Motor Hareketlerinin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi, **Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul.

ARACI, Hikmet. (2001), **Okullarda Beden Eğitimi**, Nobel Yayınları, Ankara.

ARI, Ramazan, (2005), **Gelişim ve Öğrenme**, Nobel Yayınları, Ankara.

AYDIN, Serkan, (2009), Kütahya İlinde Salon Sporlarında Müsabakalara Katılan İlköğretim I. Kademe 10 Yaş Grubu Öğrencilerinin TGMD-II Testine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin Araştırılması, **Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kütahya.

BACANLI, Hasan, (2003), **Gelişim ve Öğrenme**, Ankara.

BALLI, Mülazımoğlu, Özgür, (2006), Bruininks – Oseretsky Motor Yeterlilik Testinin Geçerlik Güvenirlik Çalışması ve Beş- Altı Yaş Grubu Çocuklara Uygulana Jimnastik Eğitim Programının Motor Gelişime Etkisinin Araştırılması, **Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara.

BAYAZIT, Betül, (2006), Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Eğlenceli Atletizm Antreman Programının Psikomotor Özelliklere Etkisi, **Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü**, Kocaeli.

COHEN, Lawrence, HOLLIDAY, M., (1979), Statistics for Education and Physical Education, Harper & Row Publishers, s:126-127, New York.

DEMİRCİ, Erdal, (2007), Okul Öncesi Eğitimde Psikomotor Gelişim, **Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kars.

ERKAL, Mustafa. (1998). **Yaşam Boyu Spor**. İstanbul: Filiz Kitabevi.

EYNUR, Baybars, Recep (2007), İlköğretim Dördüncü Sınıf Beden Eğitimi Dersinde Geleneksel ve Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımlarının Öğrencilerin Kaba Motor Becerilerinin Gelişimine Etkisi, **Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Ankara

FIELD, Andy, (2000), *Discovering Statistics Using SPSS for Windows: Advanced Techniques For The Beginners*, s:2, Sage, London.

GÜLCÜLER, ÖZGÜR, (2005), *Basketbol Sporunun 7 – 12 Yaşlarındaki Erkek Çocuklarındaki Boy – Kilo ve Vücut Yağ Oranına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Konya.

GÜROCAK, Ünal, Selda, (2007), *Anasınıfına Devam Eden 60 – 72 Ay Çocukların Dil Gelişimi ve İnce Motor Gelişimi Açısından Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

GÜRSAKAL, Nemci, (2002), *Bilgisayar Uygulamalı İstatistik*, Alfa Basım Yayım Dağıtım, Bursa.

HOWELL, David, (1989), *Fundamental Statistics For The Behavioral Sciences*, (2nd ed.), International Thomson Publishing International Division, CA, s:78-87, 94002 USA.

HOWELL, David, (1997), *Statistics Methods for Psychology*, (4th ed), Belmont, C.A: Duxbury.

KALKAVAN, Arslan, (1996), **Çocuklarda Motor Gelişim**, Yayınlanmış Ders Notları, Trabzon.

KARACAN (DOĞAN), Pınar, (2003), *İlköğretim Öğrencilerinin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi*, **Yüksek Lisans Tezi**, Ankara.

KARAKÜÇÜK, Suat. (1997). *Rekreasyon Boş Zamanları Değerlendirme*. Ankara: Seren Ofset.

KERKEZ, Fatma, (2006), *Oyun Ve Egzersizin Yuva ve Anaokuluna Giden 5 – 6 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel ve Motor Gelişime Etkisinin Araştırılması*, **Doktora Tezi**, **Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Trabzon.

KINNEAR, Paul ve GRAY, Colin, (2000), *SPSS For Windows Made Simple*, Psychology Tenth Edition, Pres Ltd, Publisher, Sussex, s:142-143, U.K.

KIRICI, Hasan, Murat, (2008), *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki 4 – 6 Yaş Grubu Çocuklarda 8 Haftalık Hareket Eğitiminin Motor Performanslarına Etkisi*, **Yüksek Lisans Tezi**, **Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Muğla.

KURU, Oğuzhan, (2009), *Dokuz Yaş Çocukların Psikomotor Gelişimlerinde Oyunun Etkisi*, **Yüksek Lisans Tezi**, **Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Elazığ.

MILLER, Robert ve diğerleri, (2002), *SPSS For Social Scientists*, Palgrave, Mcmillan,

s:122, New York.

MİRZAOĞLU, Nevzat, (2003), **Giriş Spor Bilimlerine**, Bağırhan Yayım Evi, Ankara.

MURATLI, Sedat, (1997) **Çocuk ve Spor**, Bağırhan Yayın Evi, Ankara.

ÖZDAMAR, Kazım, (2002), Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi SPSS-Minitab, Kaan Kitabevi, 4.Baskı, s:544, Eskişehir.

ÖZDENK, Çağrı, (2007), 6 Yaş Grubu Öğrencilerin Psikomotor Gelişimlerinin Sağlanmasında Oyunun Yeri ve Önemi, **Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Elazığ.

ÖZER, Dilara Sevimay, ÖZER, Kamil, (2000), **Çocuklarda Motor Gelişim**, Kazancı Kitap Tic. A.Ş., İstanbul.

PAGANO, Robert, (1990), Understanding Statistics in the Behavioral Sciences, West Publishing Company, 3rd edition, USA.

SELÇUK, Ziya, (1997). Eğitim Psikolojisi, Pegem Yayınevi, Ankara.

SEMENOĞLU, Nuray, (2004), Gelişim Öğrenme ve Öğretim, Gazi Kitabevi, Ankara.

SÜMBÜLLÜOĞLU, Kadir, SÜMBÜLLÜOĞLU, Vildan, (1993), Bioistatistik, Özdemir Yayıncılık, s:54, Ankara.

TAVŞAN, O., (1997), 9 – 11 Yaş Grubu Çocuklarında, Denge, Çabukluk, Sürat ve Atlama Yetenekleri Konusunda Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

THOMAS, Jerry, NELSON, Jack, (1990), Research Methods in Physical Activity, Second Edition, Human Kinetics Boks, s:153-159, Champaign, Illions.

ÜLGEN, Gülten, (1997), **Eğitim Psikolojisi**, Akım Yayınevi, İstanbul.

YAVUZER, Haluk, (2003), Bedensel, Zihinsel ve Sosyal Gelişimiyle Çocuğunuzun İlk Altı Yılı, Remzi Kitabevi, İstanbul.

ZEYBEK, Elvan, (2007), Ankara Beypazarı İlçe Merkezinde Okuyan Dokuz Yaş Grubu Çocukların Temel Motorik Özellikleri Üzerine Etkisinin Araştırılması, **Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kütahya.

DİZİN

<p>Beden eğitimi16</p> <p>Büyüme7, 18, 27</p> <p>Durarak top sürme8, 48</p> <p>Durarak uzun atlama8, 25, 46</p> <p>Form7, 23</p> <p>Gallop7, 8, 36, 44</p> <p>Gelişim .7, 8, 13, 18, 19, 24, 26, 27, 28, 29, 33, 36, 52, 75, 76, 77</p> <p>Hipotez8, 69, 70, 71</p> <p>İlkel Hareketler.....7, 29</p> <p>İstatistik .8, 9, 10, 52, 55, 75, 79, 88, 91, 94</p> <p>Kayma8, 37, 47</p> <p>Koşu7, 8, 36, 43</p> <p>Kritik Dönem.....7, 27</p> <p>Lokomotor....7, 8, 9, 11, 24, 36, 43, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 88</p> <p>Motor Beceri7, 8, 14, 23, 35, 71</p>	<p>Motor gelişim..... 16, 21, 26, 27, 39</p> <p>Objekt Kontrol 8, 9, 11, 37, 55, 60, 61, 62, 63, 91</p> <p>Objekt kontrol testler 8, 48</p> <p>Olgunlaşma 7, 19, 20</p> <p>Öğrenme..... 7, 20, 21, 24, 75, 77</p> <p>Performans . 7, 8, 23, 35, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51</p> <p>Refleks Hareketler 7, 29</p> <p>Sek Sek 7, 8, 37, 45</p> <p>Sıçrama 7, 8, 37, 45</p> <p>Spor 75</p> <p>Temel Hareketler 7, 30</p> <p>TGMD.. 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 36, 40, 42, 43, 52, 55, 64, 65, 66, 67, 71, 72, 73, 74, 79, 81, 94</p> <p>Yakalama 8, 26, 38, 49</p>
---	--

EKLER

Ek-1 TGMD II Test Malzemeleri

Ek-2 Veri Formu

Ek-3 Veriler

Ek-4 İstatistik Test Sonuçları

Ek-1 TGMD II Test Malzemeleri

Fırlatma topu



Tenis topu



Basketbol topu



Hentbol Topu



Beyzbol sopası



Trafik



Tabak

Ek-2 Veri Formu

SIRA	ADIVE SOYADI	LOKOMOTOR TESTLER										LOKOMOTOR TESTLER										
		KOŞU										GALLOP										
		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM		
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
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																						
	KRİTERLER	Kolların bacaklarla zıt hareket etmesi - dirsekler bükülü										Kollar sıçramada bel hizasında bükülü										
		Ayakların yerden kesilmesi										Kısa sürede iki ayak da havada										
		Ayak ucuyla basma										Arka arkaya 4 galopta ritmi sürdürme										
		Havadaki ayak 90 derece bükülü										İlk adımın yanına ya da gerisine ikinci adım										

SIRA	ADIVE SOYADI	LOKOMOTOR TESTLER										LOKOMOTOR TESTLER										
		SEK SEK										SİÇRAMA										
		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		5. Kriter		TOPLAM		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		TOPLAM		
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
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																						
	KRİTERLER	Havadaki ayağın güç almak için salınımı										Bir ayakla sıçrama diğer ayakla iniş										
		Havadaki ayak vücuda yakın										İki ayak daha uzun süre havada kalış										
		Kollar bükülü güç almak için salınım										Kol-bacak çarpaz hareket										
		Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş (tercih edilen ayakla)																				
		Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş (tercih edilmemiş ayakla)																				

SIRA	ADI VE SOYADI	LOKOMOTOR TESTLER										LOKOMOTOR TESTLER									
		DURARAK UZUN ATLAMA										KAYMA									
		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
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																					
	KRİTERLER	Harekete hazırlık için dizler bükülü										Beden yan dönerek gidiş yönünde									
		Kolları hızla başın üstüne kaldırma										Arkadan gelen ayak ilkinin yerine konur									
		İki ayakla sıçrama ve iniş										Sağa kaymada en az 4 adım									
		Kolların iniş boyunca aşağıya itiş yapması										Sola kaymada en az 4 adım									

SIRA	ADI VE SOYADI	SOPAYLA VURUŞ										DURARAK TOP SÜRME											
		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		5. Kriter		TOPLAM		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
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																							
	KRİTERLER	Sopayı tutuşta baskın el üstte, diğeri altta										Topun bel hizasında değmesi											
		Baskın olmayan taraf vuruş yönünde ayaklar paralel duruşta										Topun parmak uçlarıyla itilmesi											
		Salınım sırasında omuz kalça rotasyonu										topu önünde ya da yanında sıçratma											
		Ağırlığı gerideki ayaktan öndekine aktarma										Yürümeden veya kaçırılmadan topu en az 4 kez saydırma											
		Sopanın topa temas etmesi																					

SIRA	ADIVE SOYADI	OBJE KONTROL TESTLERİ								OBJE KONTROL TESTLERİ								
		YAKALAMA								DURAN TOPA VURMA								
		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		TOPLAM		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
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																		
	KRİTERLER	Kollar önde bükülü hazırlanma Topa yetişmek için kolu uzatma Topu sadece ellerle yakalama								Topa doğru hızlı ve devamlı yaklaşım Topa temasından önce daha uzağa atılmış adım veya hemen öncesinde sırtın Topun sırtında veya hemen arkasında vuruş yapmayan ayağın yerleşmesi Ayağın üstü veya ayak parmaklarıyla tercih edilmiş ayağın üst kısmıyla topla								

SIRA	ADIVE SOYADI	OBJE KONTROL TESTLERİ								OBJE KONTROL TESTLERİ										
		BEL ALTI YUVARLAMA								BEL ÜSTÜ ATIŞ										
		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
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																				
	KRİTERLER	Tercih edilmiş el aşağıya ve geriye doğru sallanır, göğüs kolları Konilere doğru tercih edilmiş elin karşısındaki ayakla ilerletilir Vücudu yavaşlatmak için dizler bükülür Top zeminde dört defadan fazla zıplaması için top zemine ya								Topu alan elin/kolun eli aşağıya doğru hareketiyle başlamış Duvanın karşısındaki atış yapmayan bölgedeki bir noktaya omuz ve kalça Ağır için atış yapmayan ayağın tersindeki ayakla adım alınarak transfer e Tekrar süresince alttaki bpu çarpıraz bir şekilde vücudun tercih edilmiş tarafına do										

Ek-4 İstatistik Test Sonuçları

Lokomotor Testleri İstatistik Sonuçları

Mauchly's Test of Sphericity^b

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^a		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Ölçüm	1,000	,000	0	.	1,000	1,000	1,000

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept + Grup + Cinsiyet + Grup * Cinsiyet
Within Subjects Design: Ölçüm

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Ölçüm	Sphericity Assumed	1523,520	1	1523,520	112,130	,000
	Greenhouse-Geisser	1523,520	1,000	1523,520	112,130	,000
	Huynh-Feldt	1523,520	1,000	1523,520	112,130	,000
	Lower-bound	1523,520	1,000	1523,520	112,130	,000
Ölçüm * Grup	Sphericity Assumed	486,720	1	486,720	35,822	,000
	Greenhouse-Geisser	486,720	1,000	486,720	35,822	,000
	Huynh-Feldt	486,720	1,000	486,720	35,822	,000
	Lower-bound	486,720	1,000	486,720	35,822	,000
Ölçüm * Cinsiyet	Sphericity Assumed	48,020	1	48,020	3,534	,063
	Greenhouse-Geisser	48,020	1,000	48,020	3,534	,063
	Huynh-Feldt	48,020	1,000	48,020	3,534	,063
	Lower-bound	48,020	1,000	48,020	3,534	,063
Ölçüm * Grup * Cinsiyet	Sphericity Assumed	3,380	1	3,380	,249	,619
	Greenhouse-Geisser	3,380	1,000	3,380	,249	,619
	Huynh-Feldt	3,380	1,000	3,380	,249	,619
	Lower-bound	3,380	1,000	3,380	,249	,619
Error(Ölçüm)	Sphericity Assumed	1304,360	96	13,587		
	Greenhouse-Geisser	1304,360	96,000	13,587		
	Huynh-Feldt	1304,360	96,000	13,587		
	Lower-bound	1304,360	96,000	13,587		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	221511,680	1	221511,680	4988,768	,000
Grup	1210,320	1	1210,320	27,258	,000
Cinsiyet	237,620	1	237,620	5,352	,023
Grup * Cinsiyet	137,780	1	137,780	3,103	,081
Error	4262,600	96	44,402		

1. Grup

Measure: MEASURE_1

Grup	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Deney	35,740	,666	34,417	37,063
Kontrol	30,820	,666	29,497	32,143

2. Cinsiyet

Measure: MEASURE_1

Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kızlar	32,190	,666	30,867	33,513
Erkekler	34,370	,666	33,047	35,693

3. Ölçüm

Measure: MEASURE_1

Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	30,520	,596	29,336	31,704
2	36,040	,474	35,100	36,980

4. Grup * Cinsiyet

Measure: MEASURE_1

Grup	Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Deney	Kızlar	33,820	,942	31,949	35,691
	Erkekler	37,660	,942	35,789	39,531
Kontrol	Kızlar	30,560	,942	28,689	32,431
	Erkekler	31,080	,942	29,209	32,951

5. Grup * Ölçüm

Measure: MEASURE_1

Grup	Ölçüm	Mean	Std. Error	Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Deney	1	33,940	1,574	30,816	37,064
	2	59,380	1,425	56,551	62,209
Kontrol	1	35,760	1,574	32,636	38,884
	2	34,120	1,425	31,291	36,949

6. Cinsiyet * Ölçüm

Measure: MEASURE_1

Cinsiyet	Ölçüm	Mean	Std. Error	Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Kızlar	1	31,960	1,574	28,836	35,084
	2	43,500	1,425	40,671	46,329
Erkekler	1	37,740	1,574	34,616	40,864
	2	50,000	1,425	47,171	52,829

7. Grup * Cinsiyet * Ölçüm

Measure: MEASURE_1

Grup	Cinsiyet	Ölçüm	Mean	Std. Error	Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Deney	Kızlar	1	28,240	2,226	23,822	32,658
		2	53,880	2,015	49,879	57,881
	Erkekler	1	39,640	2,226	35,222	44,058
		2	64,880	2,015	60,879	68,881
Kontrol	Kızlar	1	35,680	2,226	31,262	40,098
		2	33,120	2,015	29,119	37,121
	Erkekler	1	35,840	2,226	31,422	40,258
		2	35,120	2,015	31,119	39,121

Objekt Kontrol Testleri İstatistik Sonuçları

Mauchly's Test of Sphericity^b

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^a		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Ölçüm	1,000	,000	0	.	1,000	1,000	1,000

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept + Grup + Cinsiyet + Grup * Cinsiyet
Within Subjects Design: Ölçüm

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Ölçüm	Sphericity Assumed	7080,500	1	7080,500	114,225	,000
	Greenhouse-Geisser	7080,500	1,000	7080,500	114,225	,000
	Huynh-Feldt	7080,500	1,000	7080,500	114,225	,000
	Lower-bound	7080,500	1,000	7080,500	114,225	,000
Ölçüm * Grup	Sphericity Assumed	9166,580	1	9166,580	147,879	,000
	Greenhouse-Geisser	9166,580	1,000	9166,580	147,879	,000
	Huynh-Feldt	9166,580	1,000	9166,580	147,879	,000
	Lower-bound	9166,580	1,000	9166,580	147,879	,000
Ölçüm * Cinsiyet	Sphericity Assumed	6,480	1	6,480	,105	,747
	Greenhouse-Geisser	6,480	1,000	6,480	,105	,747
	Huynh-Feldt	6,480	1,000	6,480	,105	,747
	Lower-bound	6,480	1,000	6,480	,105	,747
Ölçüm * Grup * Cinsiyet	Sphericity Assumed	15,680	1	15,680	,253	,616
	Greenhouse-Geisser	15,680	1,000	15,680	,253	,616
	Huynh-Feldt	15,680	1,000	15,680	,253	,616
	Lower-bound	15,680	1,000	15,680	,253	,616
Error(Ölçüm)	Sphericity Assumed	5950,760	96	61,987		
	Greenhouse-Geisser	5950,760	96,000	61,987		
	Huynh-Feldt	5950,760	96,000	61,987		
	Lower-bound	5950,760	96,000	61,987		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	332928,000	1	332928,000	2037,436	,000
Grup	6867,920	1	6867,920	42,030	,000
Cinsiyet	1884,980	1	1884,980	11,536	,001
Grup * Cinsiyet	1280,180	1	1280,180	7,834	,006
Error	15686,920	96	163,405		

1. Grup

Measure: MEASURE 1

Grup	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Deney	46,660	1,278	44,123	49,197
Kontrol	34,940	1,278	32,403	37,477

2. Cinsiyet

Measure: MEASURE 1

Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kızlar	37,730	1,278	35,193	40,267
Erkekler	43,870	1,278	41,333	46,407

3. Ölçüm

Measure: MEASURE 1

Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	34,850	1,113	32,641	37,059
2	46,750	1,008	44,750	48,750

4. Grup * Cinsiyet

Measure: MEASURE 1

Grup	Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Deney	Kızlar	41,060	1,808	37,472	44,648
	Erkekler	52,260	1,808	48,672	55,848
Kontrol	Kızlar	34,400	1,808	30,812	37,988
	Erkekler	35,480	1,808	31,892	39,068

5. Grup * Ölçüm

Measure: MEASURE 1

Grup	Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Deney	1	33,940	1,574	30,816	37,064
	2	59,380	1,425	56,551	62,209
Kontrol	1	35,760	1,574	32,636	38,884
	2	34,120	1,425	31,291	36,949

6. Cinsiyet * Ölçüm

Measure: MEASURE 1

Cinsiyet	Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Kızlar	1	31,960	1,574	28,836	35,084
	2	43,500	1,425	40,671	46,329
Erkekler	1	37,740	1,574	34,616	40,864
	2	50,000	1,425	47,171	52,829

7. Grup * Cinsiyet * Ölçüm

Measure: MEASURE 1

Grup	Cinsiyet	Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Deney	Kızlar	1	28,240	2,226	23,822	32,658
		2	53,880	2,015	49,879	57,881
	Erkekler	1	39,640	2,226	35,222	44,058
		2	64,880	2,015	60,879	68,881
Kontrol	Kızlar	1	35,680	2,226	31,262	40,098
		2	33,120	2,015	29,119	37,121
	Erkekler	1	35,840	2,226	31,422	40,258
		2	35,120	2,015	31,119	39,121

Toplam TGMD-II Testi İstatistik Sonuçları

Mauchly's Test of Sphericity^b

Measure: MEASURE 1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^a		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Ölçüm	1,000	,000	0	.	1,000	1,000	1,000

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept + Grup + Cinsiyet + Grup * Cinsiyet
Within Subjects Design: Ölçüm

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE 1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Ölçüm	Sphericity Assumed	15172,820	1	15172,820	168,928	,000
	Greenhouse-Geisser	15172,820	1,000	15172,820	168,928	,000
	Huynh-Feldt	15172,820	1,000	15172,820	168,928	,000
	Lower-bound	15172,820	1,000	15172,820	168,928	,000
Ölçüm * Grup	Sphericity Assumed	13877,780	1	13877,780	154,509	,000
	Greenhouse-Geisser	13877,780	1,000	13877,780	154,509	,000
	Huynh-Feldt	13877,780	1,000	13877,780	154,509	,000
	Lower-bound	13877,780	1,000	13877,780	154,509	,000
Ölçüm * Cinsiyet	Sphericity Assumed	19,220	1	19,220	,214	,645
	Greenhouse-Geisser	19,220	1,000	19,220	,214	,645
	Huynh-Feldt	19,220	1,000	19,220	,214	,645
	Lower-bound	19,220	1,000	19,220	,214	,645
Ölçüm * Grup * Cinsiyet	Sphericity Assumed	33,620	1	33,620	,374	,542
	Greenhouse-Geisser	33,620	1,000	33,620	,374	,542
	Huynh-Feldt	33,620	1,000	33,620	,374	,542
	Lower-bound	33,620	1,000	33,620	,374	,542
Error(Ölçüm)	Sphericity Assumed	8622,560	96	89,818		
	Greenhouse-Geisser	8622,560	96,000	89,818		
	Huynh-Feldt	8622,560	96,000	89,818		
	Lower-bound	8622,560	96,000	89,818		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE 1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1097569,280	1	1097569,280	3589,858	,000
Grup	13844,480	1	13844,480	45,282	,000
Cinsiyet	3461,120	1	3461,120	11,320	,001
Grup * Cinsiyet	2257,920	1	2257,920	7,385	,008
Error	29351,200	96	305,742		

1. Grup

Measure: MEASURE 1

Grup	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Deney	82,400	1,749	78,929	85,871
Kontrol	65,760	1,749	62,289	69,231

2. Cinsiyet

Measure: MEASURE 1

Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kızlar	69,920	1,749	66,449	73,391
Erkekler	78,240	1,749	74,769	81,711

3. Ölçüm

Measure: MEASURE 1

Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	65,370	1,510	62,372	68,368
2	82,790	1,294	80,222	85,358

4. Grup * Cinsiyet

Measure: MEASURE 1

Grup	Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Deney	Kızlar	74,880	2,473	69,971	79,789
	Erkekler	89,920	2,473	85,011	94,829
Kontrol	Kızlar	64,960	2,473	60,051	69,869
	Erkekler	66,560	2,473	61,651	71,469

5. Grup * Ölçüm

Measure: MEASURE 1

Grup	Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Deney	1	65,360	2,136	61,120	69,600
	2	99,440	1,830	95,808	103,072
Kontrol	1	65,380	2,136	61,140	69,620
	2	66,140	1,830	62,508	69,772

6. Cinsiyet * Ölçüm

Measure: MEASURE 1

Cinsiyet	Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Kızlar	1	60,900	2,136	56,660	65,140
	2	78,940	1,830	75,308	82,572
Erkekler	1	69,840	2,136	65,600	74,080
	2	86,640	1,830	83,008	90,272

7. Grup * Cinsiyet * Ölçüm

Measure: MEASURE 1

Grup	Cinsiyet	Ölçüm	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Deney	Kızlar	1	57,120	3,021	51,124	63,116
		2	92,640	2,588	87,503	97,777
	Erkekler	1	73,600	3,021	67,604	79,596
		2	106,240	2,588	101,103	111,377
Kontrol	Kızlar	1	64,680	3,021	58,684	70,676
		2	65,240	2,588	60,103	70,377
	Erkekler	1	66,080	3,021	60,084	72,076
		2	67,040	2,588	61,903	72,177