

**KÜTAHYA İLİNDE SALON
SPORLARINDA MÜSABAKALARA
KATILAN İLKÖĞRETİM I. KADEME 10
YAŞ GRUBU ÖĞRENCİLERİNİN TGMD-
II TESTİNE GÖRE MOTOR GELİŞME
DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

(Yüksek Lisans Tezi)

Serkan AYDIN

Kütahya - 2009

T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**KÜTAHYA İLİNDE SALON SPORLARINDA MÜSABAKALARA KATILAN
İLKÖĞRETİM I. KADEME 10 YAŞ GRUBU ÖĞRENCİLERİNİN TGMD-II
TESTİNE GÖRE MOTOR GELİŞME DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

Danışman:
Prof. Dr. Arslan KALKAVAN

HAZIRLAYAN:
Serkan AYDIN
200691511003

KÜTAHYA - 2009

Kabul ve Onay

Serkan AYDIN'ın hazırladığı "Kütahya İlinde Salon Sporlarında Müsabakalara Katılan İlköğretim I. Kademe 10 Yaş Grubu Öğrencilerinin TGMD-II Testine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin 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. Alparslan ÜNVEREN (Üye)

Yrd. Doç. Dr. Aydın ŞENTÜRK (Üye)

Prof. Dr. Ahmet KARAASLAN

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum,“ Kütahya İlinde Salon Sporlarında Müsabakalara Katılan İlköğretim I. Kademe 10 Yaş Grubu Öğrencilerinin TGMD-II Testine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin 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

Serkan AYDIN

Özgeçmiş

20.06.1981 yılında Tekirdağ'ın Şarköy İlçesi'nde dünyaya geldi. İlköğrenimini Şarköy Evrenosbey İlköğretim Okulunda, ortaöğrenim ve lise öğrenimini Tekirdağ Anadolu Lisesinde İngilizce yabancı dil ağırlıklı olmak üzere Türkçe Matematik bölümünden mezun olarak tamamladı.

Lisans Öğrenimini 2001 yılında özel yetenek sınavı ile girdiği Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü'nü 2005 yılında bitirdi.

Bu süre zarfında okul takımları, üniversite takımı ve çeşitli kulüplerde profesyonel olarak basketbol sporu ile uğraştı. Aynı zamanda spor okullarında ve çeşitli alt yapı alanlarında basketbol antrenörlüğü ile Basketbol Federasyonuna bağlı olarak da Aktif olarak Basketbol Hakemliği yaptı.

Lisans Eğitimi bitirdikten hemen sonra mezun olduğu Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda 2005 yılı Ekim ayında Spor Yöneticiliği Bölümünde göreve başladı.

2006 Eylül ayında Dumlupınar Üniversitesinde Sosyal Bilimler Enstitüsünde Beden Eğitimi ve Spor Anabilim dalı'nda Yüksek lisans öğrenimine başladı.

Bu zaman zarfında da gerek üniversite gerekse üniversite kulüp takımlarında basketbol ve voleybol branşlarında antrenörlük görevi yapmış, çeşitli bilimsel çalışmalarda bulunmuş, ulusal ve uluslararası spor bilimi kongrelerine katılımcı ve dinleyici olarak katılmıştır. Halen Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği Bölümünde görev yapmakta olan Serkan Aydın bekardır.

ÖZET

Kütahya İlinde Salon Sporlarında Müsabakalara Katılan İlköğretim I. Kademe 10 Yaş Grubu Öğrencilerinin TGMD-II Testine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin Araştırılması

AYDIN, Serkan

Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Arslan KALKAVAN

Temmuz, 2009, 109 Sayfa

Bu çalışmanın amacı; Kütahya ilinde ilköğretim 1. Kademe de öğrenim gören on yaş grubu çocukların TGMD- 2 testine göre motor gelişim düzeylerinin araştırılmasıdır. 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.

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) çocukların hepsine ikişer tekrar halinde uygulatarak yapılan puanlama sonucu başarılı olduğu ve olmadığı beceriler belirlenmiştir. Kriterlerine göre başarılı oldukları becerilere 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 ve tukey testleri uygulanmıştır ($p<0,05$). Çalışma sonuçları, uygulanan TGMD II testine göre cinsiyete, spor dalına, spor dalına ve cinsiyete bağlı olarak deneklerin temel lokomotor, obje kontrol ve TGMD Toplam Puan düzeyleri arasındaki farkların önemli olduğunu göstermiştir ($p<0,05$). Bu araştırma sonuçları ile temel hareketler dönemini tamamlayıp sportif hareketler dönemine geçiş evresinde bulunan çocukların temel motorik özelliklerinin cinsiyete ve spor branşlarına göre belirlenmesi ve hem branşlar arası hem de cinsiyetler arası farklılıkların saptanması amaçlanmıştır. TGMD II testi uygulanarak sporcu çocuklar arasında cinsiyete ve branşlara bağlı olarak temel motorik özelliklerin gelişmesi gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: TGMD II, Motor Gelişim, Cinsiyet, Basketbol, Voleybol, Hentbol

ABSTRACT

Investigate the Motor Development Levels of The First Stage Primary School 10 Age-Group Students Who Participate Indoor Sports in Kütahya City.

AYDIN, Serkan

M.A. Thesis, Department of Physical Education And Sports

Supervisor : Prof. Dr. Arslan KALKAVAN

July, 2009, 109 Pages

The aim of this study is being investigated the motor development levels of the 10 age-group children in Kütahya City. 120 children (20 girl basketball player-20 boy basketball player-20 girl handball player-20 boy handball player- 20 girl volleyball player- 20 boy volleyball player) participated as test subject from Kütahya City, First Stage Primary School Students. The participant children in the experiment group are subjected to loco motor and object control tests according to the TGMD –II 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 and by giving “0” point for the abilities they were unsuccessful, the achievement level for that ability is obtained.

SPSS statistical package program used for data analysis. To find the difference between the groups multi-faceted Annova and Tukey tests were applied ($p<0,05$). Study Results, show that according to the TGMD II test there are important differences between gender’s locomotor, object control and the level of TGMD Total Scores depending to the gender, sport branch, also gender and sport branch ($p<0,05$). With the help of study results, defining the fundamental motoric features with respect to personal abilities, sexualities and the branch 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. To Performing TGMD II test for athletes children depending on gender and sport branch basic motoric features have been observed.

Key Words: TGMD II, Motor Development, Gender, Basketball, Volleyball, Handball.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	x
GRAFİK LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
TEZ HAKKINDA	xiii
TEZ METNİ	0
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAYNAK TARAMASI

1.1. MOTOR GELİŞİM	4
1.1.1. Motor Gelişimin Önemi	5
1.1.2. Motor Gelişimin İlkeleri	7
1.1.3. Motor Gelişim Dönemleri	9
1.1.3.1. Refleks Hareketler Dönemi	10
1.1.3.2. İlkel Hareketler Dönemi	11
1.1.3.3. Temel Hareketler Dönemi	11
1.1.3.4. Sporla İlişkili Hareketler Dönemi	12
1.2. ÇOCUKLARDA TEMEL MOTOR ÖZELLİKLERİN GELİŞİMİ	14
1.2.1. Kuvvet	14
1.2.2. Dayanıklılık	17
1.2.3. Sürat	18
1.2.4. Hareketlilik	21
1.2.5. Koordinasyon	21
1.2.6. Denge	22
1.2.7. Yaş	23
1.2.8. Cinsiyete Göre Gelişme	24
1.3. ÇOCUKLARDA BÜYÜME VE GELİŞME	25
1.3.1. Motor Hareket Türleri	28
1.3.1.1. Kaba Motor Beceriler	30
1.3.1.2. Objeye Kullanma Becerileri	31
1.4. MOTOR TESTLER	33
1.5. MOTOR GELİŞİMİLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	35

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. ÇALIŞMA EVRENİ	38
2.2. ARAŞTIRMA GRUBU	38
2.3. ARAŞTIRMA TEKNİĞİ VE PROTOKOL	38

2.4. MOTOR TESTLER	39
2.4.1. Toplam Motor Gelişim Testi (TGMD II)	40
2.4.1.1. Lokomotor Testler.....	41
2.4.1.2. Objeye Kontrol Testleri	44
2.5. İSTATİSTİK YÖNTEM	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

3.1. DENEKLERE AİT GENEL ÖZELLİKLER.....	49
3.2. LOKOMOTOR BECERİ DÜZEYLERİ FARKI	50
3.2.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı	50
3.2.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı	50
3.2.3. Spor Dalına Ve Cinsiyete Göre Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı.....	51
3.3. OBJE KONTROL BECERİ DÜZEYLERİ FARKI	52
3.3.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı	52
3.3.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı	52
3.3.3. Spor Dalı Ve Cinsiyete Bağlı Olarak Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı	53
3.4. TOPLAM TGMD II TEST PUANINA GÖRE FARKLAR	54
3.4.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Toplam Tgmd II Testi Farkı.....	54
3.4.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Toplam Tgmd II Testi Farkı.....	55
3.4.3. Spor Dalına Ve Cinsiyete Göre Toplam Tgmd II Testi Farkı.....	55

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TARTIŞMA

4.1. TARTIŞMA	58
4.1.1. LOKOMOTOR BECERİ DÜZEYLERİ FARKI	58
4.1.1.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı	58
4.1.1.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı	58
4.1.1.3. Spor Dalı ve Cinsiyete Göre Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı.....	59
4.1.2. OBJE KONTROL BECERİ DÜZEYLERİ FARKI	59
4.1.2.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı	59
4.1.2.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı	60
4.1.2.3. Spor Dalına ve Cinsiyete Bağlı Olarak Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri.....	60
4.1.3. TOPLAM TGMD II TEST PUANINA GÖRE FARKLAR.....	61
4.1.3.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Toplam TGMD II Testi Beceri Düzeyleri	61
4.1.3.2. Spor Dalına Bağlı Olarak TGMD II Testi Beceri Düzeyleri Farkı	61
4.1.3.3. Spor Dalına ve Cinsiyete Göre TGMD II Testi Beceri Düzeyleri	62
4.2. SONUÇ	63
4.3. ÖNERİLER	64
EKLER.....	65
EK-1 TGMD II TEST MALZEMELERİ.....	66
EK-2 TGMD II TEST DEĞERLENDİRME FORMU	67

EK-3: VERİ FORMU	68
EK-4: İSTATİSTİK TEST SONUÇLARI	80
KAYNAKÇA	85
DİZİN	90

TABLOLAR LİSTESİ

TABLO 1: ÖRNEKLEM GRUBUNA AİT TANIMLAYICI İSTATİSTİK.....	49
TABLO EK 2; SPORCULARIN BRANŞ VE CİNSİYET DEĞİŞKENLERİNE GÖRE ÖZET İSTATİSTİK.....	80
TABLO EK 3; LOKOMOTOR BECERİ TESTİ ANOVA SONUÇ TABLOSU	80
TABLO EK 4; LOKOMOTOR BECERİ TESTİ SPOR DALINA GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU.....	80
TABLO EK 5; LOKOMOTOR BECERİ TESTİ CİNSİYETE GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU.....	81
TABLO EK 6; LOKOMOTOR BECERİ TESTİ SPOR DALI VE CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU	81
TABLO EK 7; LOKOMOTOR BECERİ TESTİ SPOR DALI DEĞİŞKENİNE GÖRE TUKEY TABLOSU	81
TABLO EK 8; OBJE KONTROL BECERİ TESTİ ANOVA SONUÇ TABLOSU	82
TABLO EK 9; OBJE KONTROL BECERİ TESTİ SPOR DALINA GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK	82
TABLO EK 10; OBJE KONTROL BECERİ TESTİ CİNSİYETE GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU.....	82
TABLO EK 11;OBJE KONTROL BECERİ TESTİ SPOR DALI VE CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU	82
TABLO EK 12; OBJE KONTROL BECERİ TESTİ SPOR DALI DEĞİŞKENİNE GÖRE TUKEY TABLOSU.....	83
TABLO EK 13; TGMD-2 TESTİ ANOVA SONUÇ TABLOSU.....	83
TABLO EK 14; TGMD-2 TESTİ CİNSİYETE GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK	83
TABLO EK 15; TGMD-2 TESTİ SPOR DALINA GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK	83
TABLO EK 16; TGMD-2 TESTİ SPOR DALI DEĞİŞKENİNE GÖRE TUKEY TABLOSU	84
TABLO EK 17; TGMD-2 TESTİ SPOR DALI VE CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU	84

GRAFİK LİSTESİ

GRAFİK 1: CİNSİYETE BAĞLI OLARAK, ÇOCUKLARIN TEMEL LOKOMOTOR BECERİ DÜZEYLERİ FARKI	50
GRAFİK 2: CİNSİYETE BAĞLI OLARAK ÇOCUKLARIN TEMEL LOKOMOTOR BECERİ DÜZEYLERİ FARKI	51
GRAFİK 3: SPOR DALINA VE CİNSİYETE GÖRE ÇOCUKLARIN TEMEL LOKOMOTOR BECERİ DÜZEYLER.	51
GRAFİK 4: CİNSİYETE BAĞLI OLARAK, ÇOCUKLARIN OBJE KONTROL BECERİ DÜZEYLERİ FARKI.	52
GRAFİK 5: SPOR DALINA GÖRE ÇOCUKLARIN OBJE KONTROL BECERİ DÜZEYLERİ FARKI... ..	53
GRAFİK 6: SPOR DALINA BAĞLI OLARAK, ÇOCUKLARIN OBJE KONTROL BECERİ DÜZEYLERİ FARKI.	53
GRAFİK 7: CİNSİYETE GÖRE ÇOCUKLARIN TGMD II TESTİ TOPLAM BECERİ DÜZEYLERİ FARKI	54
GRAFİK 8: SPORDALINA GÖRE ÇOCUKLARIN TGMD II TESTİ TOPLAM BECERİ DÜZEYLERİ FARKI.....	55
GRAFİK 9: SPOR DALINA VE CİNSİYETE GÖRE ÇOCUKLARIN TGMD II BECERİ DÜZEYLERİ FARKI.	56

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1.1: GALLAHUE'NUN MOTOR GELİŞİM DÖNEMLERİ (KALKAVAN, 1996).....	9
ŞEKİL 2 : GALLAHUE'NİN MOTOR GELİŞİM DÖNEMLERİYLE İLGİLİ KUM SAATI MODELİ (KALKAVAN, 1996).....	10
ŞEKİL 3; SPORTİF OYUNLARA GÖRE SÜRATİN SINIFLANDIRILMASI (KALKAVAN, 1996).....	18
ŞEKİL 4; KOŞU (KALKAVAN, 1996).....	41
ŞEKİL 5; GALOP (KALKAVAN, 1996).....	42
ŞEKİL 6; SEK SEK (KALKAVAN, 1996).....	42
ŞEKİL 7; SIÇRAMA (KALKAVAN, 1996).....	43
ŞEKİL 8; DURARAK UZUN ATLAMA (KALKAVAN, 1996).....	43
ŞEKİL 9; KAYMA (KALKAVAN, 1996).....	44
ŞEKİL 10; DURARAK TOP SÜRME (KALKAVAN, 1996).....	44
ŞEKİL 11; TOPA SOPAYLA VURMA (KALKAVAN, 1996).....	45
ŞEKİL 12; TOP YAKALAMA (KALKAVAN, 1996).....	45
ŞEKİL 13; TOPA AYAKLA VURMA (KALKAVAN, 1996).....	46
ŞEKİL 14; BEL SEVİYESİ ÜSTÜNDEN ATIŞ (KALKAVAN, 1996).....	46
ŞEKİL 15; BEL SEVİYESİ ALTINDAN ATIŞ (KALKAVAN, 1996).....	47

TEZ HAKKINDA

1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Sportif hareketler dönemine geçiş evresinde bulunan çocukların temel motorik özelliklerinin branşlara ve cinsiyete göre belirlenmesi çocukların branşlara yönlendirilirken göz önünde tutulacak bilimsel verilerin olması açısından önemli olacaktır. Bilimsel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan TGMD II (Toplam Motor Gelişim Testi) testi uygulanarak bir yandan Türk çocukları için normların oluşmasında katkı sağlanırken, diğer yandan da çocuklar arasında branş ve cinsiyete bağlı olarak temel motorik özelliklerin gelişmesi gözlemlenebilecektir.

2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın temel amacı; Temel motorik özelliklerin belirlenmesinde bilimsel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan TGMD II (Toplam Motor Gelişim Testi) testini uygulayarak İlköğretimde okuyan on yaş grubundaki kız ve erkek çocukların temel motorik özelliklerin 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.

On 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 on yaş grubu çocukların, temel motorik özellikleri TGMD II (Toplam Motor Gelişim Testi) uygulanarak araştırılacaktır. Çalışmada 120 çocuk (20 bayan basketbol, 20 erkek basketbol, 20 bayan hentbol, 20 erkek hentbol, 20 bayan voleybol, 20 erkek voleybol), test edilmiştir. Temel hareketler dönemini tamamlayıp sportif hareketler dönemine geçiş evresinde bulunan çocukların temel motorik özellikleri spor branşlarına ve cinsiyete göre farklılık arz etmekte midir sorularına cevap aranacaktır.

4. ALT PROBLEMLER

1. Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel lokomotor* beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

2. Spor dalına bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel lokomotor* beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

3. Spor dalı ve cinsiyet değişkenine bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel lokomotor* beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

4. Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel obje kontrol* beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

5. Spor dalına bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel obje kontrol* beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

6. Spor dalı ve cinsiyet değişkenine bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *obje kontrol* beceri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

7. Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *toplam TGMD II test puanları* arasında bir fark var mıdır?

8. Spor dalına bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *Toplam TGMD II test puanları* arasında bir fark var mıdır?

9. Spor dalı ve cinsiyet değişkenine bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *Toplam TGMD II test puanları* arasında bir fark var mıdır?

5. HİPOTEZLER

Araştırmada belirlenen amaçlar doğrultusunda aşağıdaki hipotezler sınanmıştır;

1.Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel lokomotor* beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

2.Spor dalına bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel lokomotor* beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

3.Spor dalı ve cinsiyet değişkenine bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel lokomotor* beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

4.Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel obje kontrol* beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

5.Spor dalına bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel obje kontrol* beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

6.Spor dalı ve cinsiyet değişkenine bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *temel obje kontrol* beceri düzeyleri arasında bir fark yoktur.

7.Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *Toplam TGMD II test puanları* arasında bir fark yoktur.

8.Spor dalına bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *Toplam TGMD II test puanları* arasında bir fark yoktur

9.Spor dalı ve cinsiyet değişkenine bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların *Toplam TGMD II test puanları* arasında bir fark yoktur.

6. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

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

2.Çalışmada kullanılan ölçme araç ve yöntemleri fiziksel ve motor gelişim düzeyini belirleme gücüne sahip olduğu varsayılmıştır.

3.Araştırmada verileri toplamak için kullanılan ölçme aracı, Dale Ulrich tarafından geliştirilmiş, geçerliğinin ve güvenilirliğinin yapılmış olup araştırmanın amacı için yeterli

olduğu varsayılmıştır.

4.Araştırmaya katılan öğrencilerin; kullanılan TGMD II testine katılımlarının ve uygulamalarının gerçek denemeleri olduğu ve herhangi bir olumsuz etkenden etkilenmedikleri varsayılmıştır.

7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

1.Araştırma on yaş grubu çocuklarla sınırlıdır.

2.Araştırma, Kütahya ili merkezinde ilköğretim de okuyan kız ve erkek basketbol, hentbol, voleybol sporları ile uğraşan sporcu öğrenciler ile sınırlıdır.

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

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

8. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmada, İlköğretimde okuyan on yaş grubu kız ve erkek sporcu çocukların, bilimsel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan TGMD II testi ile uzman kişilerce okullarında ölçümleri alınmıştır.

TEZ METNİ

GİRİŞ

Sağlıklı bir neslin yetiştirilmesi ülke kalkınmasına direkt olarak etki yapacağı için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler sporun tüm insanlar tarafından düzenli bir şekilde yapılmasını hedef olarak alır. Özellikle küçük yaştaki çocukların sporla tanışmaları ve doğru branşlara yönlendirilerek sporu sevip bir yaşam tarzı olarak benimsemeleri amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda spor bilim ile sıkı bir etkileşim içerisinde olup bilimsel verileri de ortaya koyarak çocukların doğru branşlara yönlendirilmesi sağlanılmaya çalışılmıştır. Spor bilimi ışığı altında yapılan tercihler doğru neticeler ortaya koyduğu görüldükçe spor alanında yapılan bilimsel çalışmaların geçerliliği artıp önem kazanmıştır.

Ülkemizin genç nüfus potansiyeli oldukça yüksektir. Uluslar arası spor alanındaki başarılarımız uzun yıllardan sonra istenilen düzeye gelmemiş olsa da, başarılı olan sporcularımızın büyük çoğunluğu eğitimlerinin temelini üniversitelerin ilgili bölümlerinden mezun olmuş uzman öğretmenlerden almış olmaları geçmişe nazaran sportif başarıyı arttırmıştır. Bunun sebeplerinin başında; çocuklarımızın fiziki gelişim ve fiziki uygunluk değerleri konusunda yeterli bilgi ve çalışmaya sahip olunması etkili olmuştur.

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 eğitimini 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 olduğunu 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: 8).

Çocukta fiziksel ve motor gelişme düzeyinin izlenmesi, motor gelişmede meydana gelen olumsuzlukların giderilmesi açısından önemlidir. Olumsuzluklar saptandıktan sonra, bu eksiklikleri ortadan kaldıracak yöntemlerin belirlenmesi gerekmektedir.

Çocukların hareket gelişim dönemlerinin göz önünde bulundurularak yapılacak olan çalışmalar motor hareketlerdeki yeterliliğin seviyesini ortaya koyacağından çalıştırıcıların çocukların eksik olduğu noktalarda daha fazla zaman harcamaları yeterli seviyeye gelmelerini sağlayacaktır. Yeteneğin doğuştan gelen bir özellik olması nedeni ile çocuğun hangi alanda yetenekli olduğunun tespit edilmesi bireyin ilgili branşa yönlendirilerek başarılı olması sağlanabilir. Ayrıca çocukların kimlik yaşları aynı olsa da gelişimdeki bireysel farklılıklar da göz önünde bulundurularak verilecek kararlar daha isabetli olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada ilköğretim 1. kademedeki okuyan ve yaşları 10 olup salon sporları ile ilgilenen çocuklara 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 branşlarına ve cinsiyetlerine göre kaba motor becerileri hakkında bilgi sahibi olmamız sağlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM
KAYNAK TARAMASI

1.1. MOTOR GELİŞİM

Motor gelişim, motor becerilerin kazanılması dengelenmesi ve azalması sürecidir. Bu süreçte de büyüme, olgunlaşma, hazır oluş ve öğrenme önemli rol oynar. Motor gelişim, kendisini harekete ilişkin davranışlardaki değişiklikler yoluyla ortaya koyar. Dolayısıyla motor gelişimi incelemenin temel amacı, hareket yeteneklerinin aşamalı ilerlemesini incelemektir. Hareket, biçim (süreç) ya da performans (ürün) olarak incelenebilir. Gelişimin nicelik yönünü, büyüme ve olgunlaşma, nitelik yönünü ise hazır oluş ve öğrenme oluşturur (Kalkavan, 1996:9-10).

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, 2004:14-15).

Motor kavramı tek başına kullanıldığına, hareketi etkileyen biyolojik ve mekanik faktörleri ifade etmektedir. Motor kavramı, ön ek ve son ek olarak ta sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin; psiko-motor, duyu motor, algısal motor gibi kullanılırken, spor bilimlerinde yer alan özel alanları tanımlamak üzere ön ek olarak motor gelişim, motor davranış motor öğrenme ve kontrol şeklinde kullanılmaktadır.

1977 yılında Keogh, motor gelişimin “hareket yeterliğinde bebeklikten yetişkinliğe kadar olan değişim olduğunu ve hareket gelişimini etkileyen ve hareket gelişiminden etkilenen davranışın bütün öğelerini içerdiği “ belirtmiştir. Clark ve Whitall ise 1989 yılında motor gelişimi “ hareket davranışlarında yaşam boyunca meydana gelen değişim ” olarak tanımlamıştır.

Haywood 1986’ da motor gelişimi, “bireyin basit, organize olmamış, yetersiz motor becerilerden yüksek düzeyde organize edilmiş, karmaşık motor becerilere, yaşlanmaya ile birlikte becerinin uyarlanmasına doğru ilerlemeyi içeren sıralı, devamlı, yaşa ilişkin bir süreç olarak” tanımlamıştır. Haywood’ a göre motor gelişim, yaşam boyunca motor davranışlardaki değişim sürecini inceleyen, sadece motor davranışlardaki değişimin tanımlanmasını değil, aynı zamanda meydana gelen değişimin açıklanmasının da içeren bir alandır ve gelişimin değişik düzeylerinde

motor davranışı etkileyen çeşitli biyolojik, psikolojik, sosyolojik, bilişsel ve mekanik faktörlerle ilgili bilgileri birleştirir (Mirzaoğlu, 2003).

Büyüme: Canlı organizmaların temel özelliği olan büyüme, gelişmelerin dinamik sürecidir; doku ve organların gelişimini kapsar.

Olgunlaşma: Temeli kalıtsal olan zamanla meydana gelen daha ziyade fizyolojik ve anatomik değişikliklerdir.

Öğrenme: Taklit, görgü ve alıştırmalar gibi daha ziyade çevresel etkilerle meydana gelen değişikliklerdir (Kalkavan, 1996:21).

Gelişim: Gözlenebilir hareket, dengeleme, lokomotor, manipulatif ya da bu üçünün değişik bileşimleri olmak üzere 4 grupta ele alınabilir. Çömelme, dönme, amut, yuvarlanma, takla atma, tek ayak üzerinde durma gibi dengenin söz konusu olduğu hareketler dengeleme hareketleri olarak gruplandırılabilir. Locomotor hareketler, yüzeydeki sabit bir noktaya göre beden yer değişikliği gerektiren hareketlerdir (Örneğin, yürüme, koşma, sıçrama). Manipulatif hareketler ise bireyin nesne ile ilişkisini gerektiren hareketlerdir (fırlatma, yakalama, tekme atma gibi). Hareketlerin pek çoğu ise dengeleme, lokomotor, manipulatif hareketlerin bir araya gelmesini gerektirir. İp atlama hareketi incelendiğinde; lokomotor(sıçrama), manipulatif (ipi çevirme), dengeleme (sıçrama) sırasında dengenin sağlanması hareketlerin üçünü de içerdiği görülmektedir. Benzer bir biçimde voleybol, basketbol, futbol, hentbol, atletizm gibi çeşitli branşlardaki hareketlerinde lokomotor, manipulatif ve dengeleme türlerinden oluştuğu görülmektedir.

Bu gözlenebilir davranışlar, bize motor gelişimin temelindeki süreçler hakkında ipuçları verir. Çok çeşitli zihinsel, duygusal ve motor etmen, hareket yetenekleri etkiler ve ondan etkilenir. Bu ilişki göz ardı edilmemelidir.

1.1.1. Motor Gelişimin Önemi

Günümüzde motor gelişime verilen önem gittikçe artmakta ve bu alandaki çalışmalara daha çok zaman ayrılmaktadır. Motor yeteneklerin kendiliğinden gelişmediği artık kabul edilen bir gerçektir. Çocukların motor yeteneklerinin optimum gelişmesi, sağlanan olanaklara, güdülenmeye, öğretime bağlıdır. Bunların sağlanması ise ancak çocuğun zihinsel

ve duygusal boyutlarda olduğu kadar motor gelişim açısından da tanınması ile olasıdır. Bilimsel verilere dayalı bir tanıma, çocuğa hangi hareketlerin ne zaman ve nasıl öğretiliceği konusunda bilgi sağlayacağı gibi cinsiyet farklılıklarından haberdar olma ve bireysel farklılıkların önemini anlamada da yardımcı olacaktır (Koş, 2005).

Motor gelişim alanı, spor bilimleri alanında önemli bir yer teşkil etmektedir, yaşamın ve kendimizin farklı yönlerini anlamamıza katkıda bulunmaktadır. Motor gelişim, bilişsel ve duyuşsal gelişimin yaşam boyunca gelişimini etkileyen önemli bir boyuttur. Bu bağlamda, motor gelişimle ilgili bilgiler, yaşamın bu boyutlarındaki gelişimini anlamamıza katkıda bulunduğu gibi, motor gelişimle ilgili bilgiler ışığında, bireylerin hareket gelişimlerini yaşam boyunca anlama ve hareket gelişimindeki aksaklıkları görmeye ve bunları azaltmaya yönelik programları hazırlamamıza da katkıda bulunur (Mirzaoğlu, 2003).

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, 2004:21).

Motor gelişim, motor becerilerin kazanılması, dengelenmesi ve azalması sürecidir. Bu süreçte de büyüme, olgunlaşma, hazır oluş ve öğrenme önemli rol oynar. Motor gelişim, kendisini harekete ilişkin davranışlardaki değişiklikler yoluyla ortaya koyar. Dolayısıyla motor gelişimi incelemenin temel amacı, hareket yeteneklerinin aşamalı ilerlemesini incelemektir. Hareket, biçim ya da performans olarak incelenebilir (Koş, 2005).

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. Motor gelişim yaşla ilgilidir ancak yaşa bağlı değildir. Çevresel faktörler, yaşam şekli, deneme imkanı gibi etkenler motor gelişme üzerinde etkilidir (GALLAHUE, 2002).

1.1.2. Motor Gelişimin İlkeleri

Yapılan araştırmalar, gelişimin tüm bireyler için ortak olan, genelleştirilebilen temel ilkelerinin saptanmasını sağlamıştır. Bu ilkelere motor gelişimle ilişkili olanlar aşağıda sıralanmıştır:

-Motor gelişim, kalıtım ve çevre etkileşiminin bir ürünüdür. Kalıtsal olarak üst düzey belirlenen gizli güçlerin bu düzeye ulaşma derecesini çevre koşulları belirler. Çevre koşullarına hastalık, kazalar, ırk, sosyoekonomik düzey, beslenme, psikolojik etmenler örnek verilebilir.

-Gelişimi meydana getiren değişiklikler bazen hızlı bazen de yavaş olmak üzere yaşam boyu sürer. Gelişimin en hızlı olduğu iki dönem bebeklik ve ergenliktir.

-Motor gelişimi sıralı aşamalar izler. Bu aşamalar basit ve ilkelden, zor ve karmaşığa doğru bir evrim gösterir.

-Zihinsel, duygusal ve motor gelişim birbirinden soyutlanamaz. Bu boyutlar arasında etkileşim vardır.

-Gelişim birikimli bir süreçtir.

-Motor gelişim baştan ayağa merkezden dışa doğrudur.

-Motor gelişim bütünden özele bir yön izler.

-Gelişimde bireysel farklılıklar söz konusudur. Bireylerin gelişim hızları ve hareket davranışlarında geçirdikleri süreler farklıdır. Bir başka deyişle gelişim bireyseldir (Kalkavan, 1996:14).

a-Gelişimin Yönü: Motor gelişim düzenli bir sıra izler. Baştan ayağa ve merkezden dışa doğru gelişir. Kas kontrolünün gelişimi baştan ayağa sıra izler. Gelişimin ikinci yönü, merkezden dışa gelişimdir. Örneğin, el bileği, el ve parmaklardan daha önce kontrol kazanır (Özer, 2004).

b-Büyüme Hızı: Büyüme, dış etkenlere direnç gösterir. Örneğin, şiddetli bir hastalık, çocuğun boy, kilo ve hareket yeteneği kazanmasını geciktirir. Fakat hastalıktan sonra normal büyüme düzeyine dönebilir. Aynı durum, düşük kilolu doğan bebekler için de geçerlidir.

Kilosu düşük olan bebek bir kaç yıl içinde yaşlılarının kilosunu yakalayacaktır (Özer, 2004).

c-Farklılaşma ve Bütünleşme: Bebeklik döneminin hareket kalıplarından çocuk ve gençlerin daha fonksiyonel ve daha becerili hareketlere doğru derece derece ilerlemeleri, farklılaşma olarak isimlendirilmektedir.

Bütünleşme, çeşitli kas grupları ve duyu sistemlerinin koordineli olarak birbirleri ile etkileşim içinde olmalarını ifade eder (Özer, 2004).

Kısaca; olgunlaşmadan dolayı, çocuğun hareket modellerinin kabadan inceye doğru derece derece ilerlemesi farklılaşma, kas grupları ile duyu sistemlerinin beraber ve uyumlu olarak çalışması ise bütünleşme olarak tanımlanmaktadır (Özer, 2004).

d-Kritik dönem Kavramı: Kritik veya has has 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, 2004).

e-Bireysel Farklılıklar: gelişim, kalıtsal ve çevresel etkenlerin etkisi altındadır. Her çocuk, kendi gelişim çizgisinde önceden belirlenmiş sırayı izleyerek ilerler. Normal çocuklar gelişme hızlarında büyük farklılıklar gösterirler. Bazen, deneyim, farklılaşma ve sosyalleşme gibi etkilerden dolayı davranış farklılıkları ortaya çıkabilir (Özer, 2004).

f-Beden ölçüleri: Waller, beden yapısının motor yeterlilikle ilişkili olduğunu söylemiştir. Büyümeye, yapıya ve duruşa ait değişiklikler performansı belirli derecede etkiler. Bacakların uzaması ile lokomotor aktiviteler daha doğru olarak ortaya konur (Özer, 2004).

g-Filogeni ve Ontogeni: bebeklerin birçok temel yetenekleri ve küçük çocukların emel hareket yetenekleri, filogenetik beceriler olarak düşünülmektedir.

Filogenetik beceriler, kendiliğinden otomatik olarak ortaya çıkarlar, önceden saptanmış

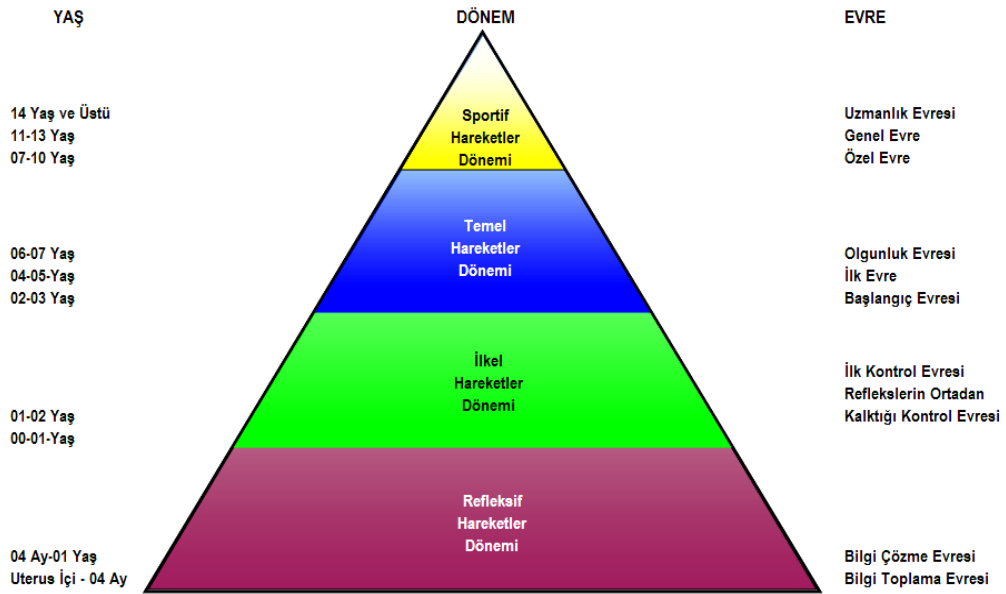
bir sıra içinde olgunlaşma süreci içinde gözlenebilirler, çevresel etkenlere direnç gösterirler.

Ontogenik beceriler ise, öncelikle öğrenme ve çevresel fırsatlara bağlıdır. Örneğin yüzme, bisiklete buz pateni, tenis gibi beceriler kendiliklerinden ortaya çıkamazlar, öğrenmeye bağlıdır (Özer, 2004).

1.1.3. Motor Gelişim Dönemleri

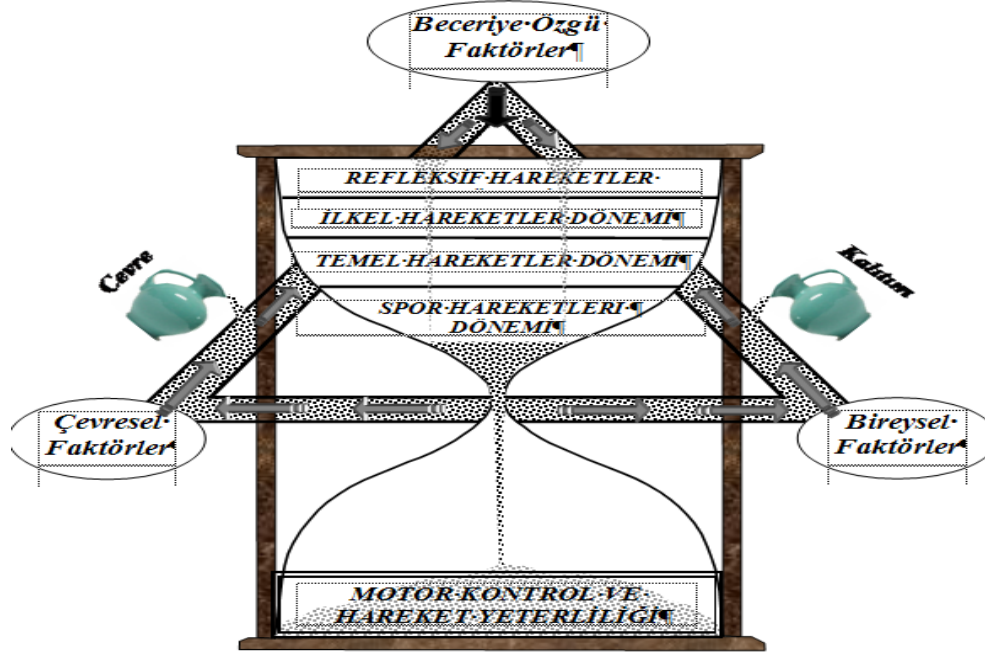
Motor gelişim dönemlerini tanımlamada en yaygın olarak kullanılan sınıflandırma Gallahue ait sınıflamadır.

Gallahue motor gelişim dönemlerini refleksif, ilkel, temel ve spor hareketleri dönemi olmak üzere 4 bölümde incelemiştir (Şekil 1).



Şekil 1.1: Gallahue'nun Motor Gelişim Dönemleri (Kalkavan, 1996).

Gallahue (2002), motor kontrol ve hareket yeterliliğinin başta çevre ve kalıtım olmak üzere bireysel faktörler, çevresel faktörler ve beceriye özgü faktörler tarafından şekillendiğini kum saati modeliyle özetlemiştir (Bak Şekil 2).



Şekil 2 : Gallahue'nin Motor Gelişim Dönemleriyle İlgili Kum Saati Modeli (Kalkavan, 1996).

1.1.3.1. Refleks Hareketler Dönemi

Refleks motor hareketler, yeni doğan bebeklerde doğuştan var olan ve bir kısmı ilerde istemli hareketlere dönüşen otomatik hareketlerdir. Bu hareketler çoğunlukla refleks şeklinde istemsiz yapılan ve bebeklerin hayatta kalabilmesi için gerekli hareketlerdir (Kerkez, 2003).

Motor gelişimin temelini refleks hareketler içerir. Refleks hareketler tüm fetuslarda ve yeni doğanlarda görülen istem dışı hareketlerdir. Refleksler aracılığıyla bebek, yakın çevresi hakkında bilgi toplar ve bedenini tanır.

Bu dönemde ortaya çıkan ilkel refleksler (emme, arama, kavrama vb.), daha çok beslenme ve korunma işlevi görürken, duruşa ilişkin refleksler (adımlama, emekleme, çekme vb.) daha sonraki istemli davranışlara benzer ve vücudun dik pozisyonunu sağlama işlevini üstlenirler.

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 (Mirzaoğlu, 2003).

1.1.3.2. İlkel Hareketler Dönemi

İlk istemli hareketin ortaya çıktığı, doğum ve iki yaş arasını kapsayan dönemdir. İlkel hareketler olgunlaşma ile ortaya çıkan, önceden kestirilebilen bir sıra izleyen hareketlerdir. İlkel hareketlerin ortaya çıkış sırası değişmez iken, ortaya çıkış hızları çocuktan çocuğa, kalıtsal, çevresel ve hareketin özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Yaşamı sürdürebilmek için gerekli olan ilkel hareketler baş, boyun ve gövde kaslarının kontrolü gibi dengeleme, uzatma, yakalama ve bırakma gibi manipulatif becerileri, sürünme, emekleme, yürüme gibi yer değiştirme (lokomotor) hareketlerini içerir ve iki evrede incelenir. Bu evreler reflekslerin ortadan kalktığı evre ve ilk kontrol evresidir.

Reflekslerin ortadan kalktığı evre, reflekslerin kaybolduğu, istemli hareketlerin ortaya çıktığı hareketlerin kontrolsüz, kaba olduğu, hareketlerdeki farklılaşma ve bütünleşmenin zayıf olduğu evredir. İlk kontrol evresi, hareketler üzerinde alıştırma yapıldığı, hareketlerde kontrolün sağlandığı, ilkel hareketlerde hızlı kazanım sağladığı evredir (Mirzaoğlu 2003).

1.1.3.3. Temel Hareketler Dönemi

Temel motor hareketler motor gelişimin temelini oluşturur (GALLAHUE & OZMUN, 2001). Temel motor hareketler genel olarak stability, lokomotor ve manipulatif olmak üzere üç bölümde sınıflandırılmaktadır (GALLAHUE, 2002; GALLAHUE & OZMUN, 2001).

Stability (Denge): Yerçekimi kuvvetine karşı belli derecede denge sağlanmasını ve sürdürülmesini içeren hareketlerdir. Bu gruptaki hareketlere örnek olarak; çömelme, gerilme, dönme, yuvarlanma, tek ayak üzerinde durma, eğilme, sallanma vb. verilebilir.

Lokomotor (Yer değiştirme, hareketlilik): Lokomotor hareketler bedeninin yüzeyinde bulunan sabit bir noktaya göre yer değişikliği içeren hareketleri kapsar. Bu gruptaki hareketlere örnek olarak; sürünme, yürüme, koşma, kayma vb. hareketler sayılabilir.

Manipulatif (El-kol becerisi): Manipulatif beceriler bireyin nesne ile ilişkisini

gerektiren, temelde el ve ayak kullanarak nesne kontrolünü içeren hareketlerdir. Büyük kas gruplarının çalışmasını gerektiren fırlatma, yakalama ve küçük kas gruplarının çalışmasını gerektiren yazı yazma, daktilo kullanma, dikiş dikme gibi hareketlerdir. (Kerkez, 2004).

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 (Zeybek, 2007).

1.1.3.4. Sporla İlişkili Hareketler Dönemi

Bu dönem 7 yaş ve yukarısını kapsar (Muratlı, 1997). Temel hareketlerin günlük yaşam aktivitelerine, spora ve rekreatif etkinliklere uygulandığı, hareketin araç olarak kullanıldığı dönemdir (Mirzaoğlu, 2003). İlkokul çocukları yeni beceriler kazanmaktan çok, daha önce kazandıkları temel becerileri daha akıcı ve doğru olarak ortaya koyarlar (Muratlı, 1997).

Bu dönemde dengeleme, lokomotor ve manipulatif beceriler giderek mükemmelleştirilir ve birleştirilerek çeşitli etkinliklerde kullanılır. Sporla ilgili hareketler döneminde becerilerin ne ölçüde, hangi düzeyde gelişeceği çok çeşitli zihinsel, duygusal ve motor etmene bağlıdır. Tepki zamanı, hareket hızı, koordinasyon, vücut yapısı, boy, ağırlık, alışkanlıklar, arkadaş etkisi, duygusal yapı bunlardan bazılarıdır (Mirzaoğlu, 2003).

Bu dönemde spor terimi geniş anlamıyla kullanılmıştır. Yani yalnız yarışma değil, aynı zamanda rekreasyon, oyun, dans gibi aktiviteleri de kapsayan bir araç olarak benimsenmiştir (Muratlı, 1997). Sporla ilgili hareketler dönemi üç evrede incelenir.

a-İlk evre geçiş evresi: 7-8 yaşlarına rastlayan dönemdir (Muratlı 1997). 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 karışık ve daha özel biçimlere uygular (Demirhan, 2006).

b-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 yönetime bağlı olmadan ya da planlı eğitim olmadan, açık beceri formunda çok sayıda alıştırmayla yeni bir çok hareket öğrenilmiş ve pekiştirilmiş olur (Muratlı, 1997). Spora özgü hareketler döneminde ise; spor türüne bağlı olarak değişmekle birlikte ortalama 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).

c-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).

d-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).

1.2. ÇOCUKLARDA TEMEL MOTOR ÖZELLİKLERİN GELİŞİMİ

İnsan organizması kuvvet, dayanıklılık, sürat veya beceri gerektiren motor eylemleri gerçekleştirebilmek için motor özelliklerini kullanmaktadır. Motorik özellikler, hem organizmanın genetik olarak programlanmış bazı yeteneklerini hem de organizmanın gelişme ve olgunlaşma sürecinde kazanmış yeteneklerini kapsar (Günsel, 2004: 24).

Motorik yetenekler kalıtsal olmakla birlikte gelişebilir ve geliştirilebilir niteliktedirler. Motorik yeteneklerin gelişebilirlikleri, insanın yaşamına bağlı doğal gelişimi ifade eder. Buna göre egzersiz, organizmanın motorik yeteneklerinin doğal bir işlevidir. Şu halde, biyomotor yeteneklerin gelişebilirliği; doğal egzersiz (hareket etme ihtiyacının karşılanması), geliştirilebilirliği ise sportif egzersiz (antrenman) olgusunu doğurur (Çakıroğlu, 1997: 103).

Temel motorik özellikler; kuvvet, dayanıklılık, sürat, hareketlilik ve koordinasyondur.

1.2.1. Kuvvet

Spor biliminde kuvvet kavramı çok değişik alanlarda ve değişik biçimlerde tanımlanıp, sınıflandırılmıştır.

Hollmann'a göre kuvvet "Bir dirençle karşı karşıya kalan kasların kasılabilme ya da bu dirence karşı koyabilme yeteneğidir "Biyomekanikte ise kuvvet, fiziksel bir büyüklük olarak tanımlanır.

Nett kuvveti "Bir kasın gerilme gevşeme yoluyla bir dirence karşı koyma özelliği" olarak tanımlanmıştır (Sevim, 1997: 120–127).

Kuvvet, 20 yaşına kadar zirveye ulaşır, sonra yavaş yavaş 55 yaşına kadar azalır. Orta yaş boyunca korunabilen kas kuvveti 60 yaştan 90 yaşa kadar % 20–30 arasında azalır; ancak düzenli ve sürekli egzersiz eğitimiyle kas kuvveti korunabilir. Dünya çapındaki halterciler kişisel rekorları 40 yaşlarında elde etmişlerdir (Bilgin, 1994: 24).

Kuvvet; genel ve özel kuvvet olmak üzere ikiye ayrılır.

1.Genel Kuvvet: Herhangi bir spor dalına yönelme olmaksızın tüm kasların kuvvetidir.

2.Özel Kuvvet: Herhangi bir spor dalına özgü gereksinim duyulan kuvvettir. Bu tür bir ayırım oldukça yetersiz kalmaktadır. Zira bir spor branşının gerektirdiği kuvvet tek başına

değil, birçok özelliğin birleşmesi ile ortaya çıkmaktadır.

Maksimal Kuvvet: Kasların kasılmasıyla elde edilen en büyük kuvvettir. Sporda karşı konulması gereken dirence göre maksimal kuvvet miktarı da değişir. Direnç arttıkça maksimal kuvvet artar (Muratlı, 1988:19). Maksimal kuvvet şu faktörlere bağlıdır;

- Kasın fizyolojik kesitinin büyüklüğüne,
- Yapılan harekete katılan kaslar arasındaki koordinasyona,
- Kas içi koordinasyona,

Bunların geliştirilmesi ile maksimal kuvvet gelişecektir.

Çabuk kuvvet: Dirençleri yüksek hızda yenme yeteneğidir. Kasların süratli kasılmasıyla elde edilir (Odabaş, 1987:10).

Çabuk kuvvet, temel kuvvette kullanılan yükün büyüklüğüne, kas içi koordinasyonuna, kaslar arası, koordinasyona, aktif kasın kasılma hızına, kasın uzunluğuna, eklem yapısına ve motivasyona bağlıdır.

İzometrik maksimal kuvvet ve hareket sürati arasında sıkı bir bağlantı vardır. Yükün artışı ile maksimal kuvvet ve hareket çabukluğu arasındaki korelasyon artar. Patlayıcı kuvvetle de (durarak daha uzun atlama gibi) çabuk kuvvet arasında yakın bir ilişki vardır. Patlayıcı kuvvet, mümkün oldukça dikey bir kuvvet artışı sağlayabilme yeteneğidir. Birim zamandaki kuvvet artışı söz konusudur (Muratlı, 1988:17–19).

Kuvvette devamlılık: Uzun süre devam eden kuvvet uygulamalarında organizmanın yorgunluğu yenebilme yeteneğidir. Bir başka tanıma göre ise hareketlerin mümkün olduğunca büyük bir hızda uygulanması yeteneğidir (Yavuz, 1990: 8, 9).

Kuvvetin oluşumunu ve sportif hareketlerde kuvvet kullanımını açıklayan faktörler şunlardır.

a-Fizyolojik Etkenler

Kasta, kasılma hareketinin gerçekleşmesi için gerekli ön koşul enerji metabolizmasıdır, yani kas dokusu içinde gerçekleşen enerji rejenerasyonudur. Her türlü bedensel çalışmada,

özellikle sportif çalışmalarda kandaki ve kas dokusu içinde depolanan karbonhidratlar ve yağlar hızlı dönüşümlere uğrarlar ve organizmada kullanıma uygun hale gelirler (Zaciorsky, 1972: 52).

Dikkate alınacak nokta yalnızca enerji mekanizmaları değildir. Aynı antrenmanı uygulayan, fakat kas fibril yapısı genetik olarak farklı olan kişilerde kuvvet gelişimi aynı miktarlarda olmayacaktır (Açıkada, 1990: 102–106). Burada da kas liflerinin tipi önem kazanmaktadır. Yapılan araştırmalar beyaz renkli fibrillerin; kırmızı renkli fibrillere oranlara 5 kat daha hızlı kasıldıklarını ortaya koymuştur (Gündüz, 1995: 25).

b-Koordinatif Etkenler

Koordinasyon, fizyolojik yönden kas içciklerinin, kas liflerinin amaçlı kullanımı olarak değerlendirilir. Bu kullanımda minimum bir uyarı ile optimal bir etki elde edilir. Koordinasyon, kaslar arası ve kas içi olmak üzere ikiye ayrılıp açıklanır. Burada kaslar arası koordinasyon ile anlatılmak istenen, amaçlı bir hareket dizisi sırasında agonist ve antoagonist kasların ortak hareket etmesidir. Kas içi koordinasyon ise; MSS (Merkezi Sinir Sistemi) ilk iskelet kaslarının, motor birimlerinin kullanımı ve yüklenme şiddetine bağlı olarak ortak çalışmasını anlatır (Hettinger, 1968: 250).

c-Morfolojik Etkenler

Morfolojik yani yapısal etkenlerle anlatılmak istenen kas kütlesinin, kemik uzunluklarının, kol ve vücut ağırlıklarının, kuvvet verimliliğine etkisidir.

d-Psikodinamik Etkenler

Antrenmanın temel ilkesi tekrardır. Ancak kuvvet antrenmanlarının ruhsal etkileri de vardır. Yorucu ve sıkıcı tekrarlar ağır ve bedensel yorgunluğa rağmen çalışmayı sürdürmek, sporda başarılı olmak için gerekli niteliklerden olan irade gücü, ruhsal dayanıklılık gibi kişilik özelliklerini geliştirir (Başer, 1981: 81).

Kuvvet antrenmanlarında şu hususlara dikkat etmeliyiz.

a. Antrenman süresi içindeki uygulamalarda bir çeşitlilik ve çok yönlülük sağlanarak antrenmanın monoton olması engellenmeli,

- b. Yükleme şiddeti, kapsamı iyi ayarlanmış çok yönlü kuvvet antrenmanı, aynı zamanda branşlaşma için gerekli temel koşulları sağlayacaktır,
- c. Antrenmanın denge işlevine dikkat etmek gerekir. Sürekli olarak özel çalışmaların tekrarlanması sonucu organizma yıpranabilir (Tschiene, 1975: 100).
- d. Maksimal kuvvet, çalışmalarındaki gerekli yüksek direnç yüzünden serilerdeki tekrar sayısı az olmalı,
- e. Maksimal kuvvet ile patlayıcı kuvvet birlikte geliştirmek istenirse, tekrarlar hızlı bir hareket temposu ile uygulanmalı,
- f. Dinlenmeler, aktif veya pasif olabilir,
- g. İki değişik kuvvet kombinasyonu aynı çalışmada sağlanacaksa, yük iyi ayarlanmalı. Büyük yüklenmeli bir seri sonrası hafif bir seri gelmelidir.
- h. Antrenman kapsamı tekniğin bozulmasına meydan vermemelidir (Johnson, 1972: 27).

1.2.2. Dayanıklılık

Dayanıklılık, verimliliği düşürmeden, organizmanın bir etkinliği uzun süreli uygulayabilme kapasitesine denir. Her insan ve her insanın uyguladığı aktivite farklı olmaksızın, dayanıklılık çalışma verimliliğini etkileyen bir özelliktir.

Dayanıklılık, erkeklerde 11–12 yaşlarda hızlı bir artış gösterir ve 45 yaşından sonra bu artışın yavaşladığı görülmektedir. Bayanlarda ise 13–14 yaşlarında zirveye ulaşır ve ondan sonra gerilemeye başlar. Dayanıklılık, en üst noktaya ulaştıktan sonra 3–5 yıl değeri korunur. Yaşla birlikte dolaşım ve solunum sistemlerindeki meydana gelen değişimler sonucu azalmaya başlar (Demir, 2001: 28).

Dayanıklılık; fiziksel dayanıklılık, zihinsel dayanıklılık, strese karşı dayanıklılık v.s, şeklinde ortaya çıkar. Dayanıklılığın çeşitleri şöyledir:

- Uzun süreli dayanıklılık
- Orta süreli dayanıklılık

-Kısa süreli dayanıklılık

-Kuvvette dayanıklılık

-Süratte dayanıklılık

Dayanıklılığı etkileyen faktörleri şu şekilde sıralayabiliriz;

-Kalp damar, solunum, kas ve eforun desteklediği diğer sistemlerin çalışma etkinliği.

-Enerji kaynaklarının ve metabolizmanın kalitesi.

-Bazı psikolojik özelliklerin gelişme seviyesi.

-Hareket sistemi ve vejetatif fonksiyonların koordinasyonun kontrolünü sağlayan merkezi sinir sisteminin çalışma seviyesi.

-Efor ve dinlenme arasındaki oran.

Dayanıklılık değeri, sistematik bir çalışma ile pekiştirilmekte ve organizmanın bazı morfolojik ve fonksiyonel imkanları tarafından etkilenmektedir (Günsel, 2004: 30–31).

1.2.3. Sürat

Sporcunun en önemli motorik özelliklerinden birisi olan sürat değişik biçimlerde tanımlanmaktadır. Sürat "sporcunun kendisini en yüksek hızda bir yerden bir yere hareket ettirebilme yeteneği" ya da "hareketlerin mümkün olduğu kadar yüksek bir hızla uygulanması yeteneği" olarak tanımlanabilir.

Sürat, sadece vücudu bir yerden bir yere hareket ettirmekten oluşmaz. Diğer bir deyişle tüm vücudun ya da vücut bölümlerinin bir hareketi uygularken oluşturduğu hız olarak, kısaca "Vücudu ya da bir bölümünü yüksek hızda hareket ettirebilme" şeklinde de tanımlanabilir. Örneğin bir boksörün yumruk atmadaki sürati, voleybolda smaç yaparken kolun sürati gibi (Ersöz, 1994: 32).

SÜRATİN SINIFLANDIRILMASI			
Reaksiyon Sürati	Sprint Sürati	Teknik Bir Hareketin Uygulanmasındaki Sürat	Süratte devamlılık

Şekil 3; Sportif Oyunlara Göre Süratin Sınıflandırılması (Kalkavan, 1996).

Reaksiyon Sürati; bir uyarının verilmesinden, hareketin ilk belirtisinin görüldüğü kas kasılmasına kadar geçen zamanı içerir. Zaciorskij' e göre, şu bölümlerden oluşur.

- Duyunun uyarılmasının algılanması,
- Uyarılmanın merkezi sinir sistemine (MSS) geçmesi,
- Uyarının sinir ağlarına geçişi ve etkili bir uyarıcının oluşumu,
- MSS uyarınının kasa geçişi,
- Kasın uyarılması ve mekanik bir aktivitenin oluşumu

- Reaksiyon süratini, organik faktörler, uyarın şiddeti, kas tansiyonu, motivasyon, antrenman, yorgunluk ve genel sağlık faktörleri etkilemektedir (Fox, 1999: 72).

Sprint Sürati; belirli bir mesafeyi mümkün olan en yüksek süratte katmaktır. Bu mesafe her spor türüne göre değişiktir. Hentbol de bu mesafe 2–3 metre ile 30 metre arasındadır (Fox, 1999: 72).

Teknik bir hareketin uygulanmasında sürat oldukça önemlidir. Rakip oyuncunun müdahale etmesine fırsat tanımadan, sonuç getiren, spor dalına özgü teknik bir varyasyonun uygulanışındaki sürattir. Hareketin başlangıcı ve bitişindeki süre hareketin gerçekleştirilmesi için minimum süre olmalıdır.

Sürat oluşumunun, özelliği sinir sistemi ile kas sisteminin ortaklaşa ürünü olarak meydana gelmektedir. Hareketin sürati temelde, sinir, kas ve iskelet sistemine bağlıdır. Hareket uyararı ile bunun kesilmesi arasındaki hızlı değişimin, kas ve sinir sisteminin uygun bir şekilde düzenlenmesi, yüksek bir hareket frekansını meydana getirir. Bu hareketler ancak optimal bir kuvvet uygulaması ile geçerlidir (Fox, 1999: 73).

Sinir sistemi açısından olay şöyle gelişir; Sinirlere kısa aralıklarla ve sürekli olarak akımın meydana gelmesi gerekir ki, hızlı olarak artarda hareketler sağlanabilsin. Ancak bu olay da sinir sistemini oldukça çabuk yorar.

Kas sistemi ise, hareketlerin oluşumu sırasında karşıt olarak çalışır. Yani bir kas kasılarak çalışırken (Agonist), diğeri (Antiagonist) olarak çalışır. Kasların kasılmadan sonraki esnekliği, süratte çok önemli bir etkidir. Çünkü kan kaslara gelir ve kısa süreli de olsa bir

dinlenme olanağı sağlar. Buna bağlı olarak kas çabuk şekilde uzunca bir çalışma olanağı bulabilir.

Sürat antrenmanlarında sporcular şunlara dikkat etmelidirler.

a.En baştan gelen husus antrenman öncesi iyi bir ısınma olmalıdır,

b.Isınmış durumu koruyarak yüklenmeler arası dinlenmeler yeterince uzun tutulmalı (2–5 dakika). Bu dinlenme aralıklarında hareket genişliği artıracak esneklik ve yumuşatıcı alıştırmalara önem verilmeli,

c.Yüklenme yoğunluğu submaksimalden maksimale doğru artırılmalı ve bundan sonra elde edilen süratin kalitesinin korunmasını amaçlayan alıştırmalar göz önünde bulundurulmalıdır. Süratin düşmesi halinde çalışmaya son verilmelidir,

d.Sürat çalışmaları birim antrenmanın ilk yarısında uygulanmalı,

e.Tekniğe önem verilmeli,

f.Sürat antrenman arkasından yüksek konsantrasyonu gerektirecek çalışmalar yapılmamalı,

g.Antrenmanlarda çok yönlülük, sürat kariyerinin aşılmasında önemli rol oynar (Fox, 1999: 74).

Sürat antrenmanlarında kullanılması gereken yöntem tekrar yüklenme yöntemidir (Max. Kuvvet, max. sürat ve süratte devamlılık özelliklerinin geliştirilmesi için kullanılan yöntemdir). Intensiv interval yöntemi ile bu özelliğin devamlılığı sağlanır. Çalışmalarda optimal hız, her tekrarda aynı itina ve ilgi gösterilerek yapılmalıdır. Amaç çabuk kuvvet ve hızlanma yetisinin gelişimi ise organizmanın laktik asitli ortama girmesine izin verilmemelidir. Sürat özelliğini geliştirmek için antrenmanlarda kullanılan çeşitli yöntemler ise şunlardır :

a.Diz çekmeli koşular,

b.Kısa sprint koşuları,

c.Koordinasyon koşuları,

- d.Rüzgar koşuları,
- e.Tepe koşuları (iniş-çıkış),
- f.Çeşitli sıçrama alıştırmaları
- g. Circuit antrenmanları,
- h.Ağırlık çalışmaları

1.2.4. Hareketlilik

Hareketin uygun genişlikteki eklem açısında uygulanabilme yeteneğidir. Hareketlilik yeteneği esneklik antrenmanlarıyla geliştirilir. Esneklik ise bir motorik yetenek olmayıp, kasın bir özelliğidir (Çakıroğlu, 1997: 107). Hareket tipleri; Aktif hareket; bireyin bizzat uygulamış olduğu motor aktivitelerdir.

Pasif hareket; kişinin kendi dışındaki kuvvetleri tarafından sağlanan ve yönlendirilen motor aktivitelerdir.

İstemli hareket; belli bir amaca ulaşmak için, bilinçli olarak uygulanmış motor aktivitedir.

İstemsiz hareket; bilinçsiz olarak uygulanmış motor aktivitedir.

Basit hareket; tek bir yönde ve tek bir hareket zinciri içerisinde uygulanan bir veya birkaç yapı içeren motor aktivitedir.

Bileşik hareket; basit ve kompleks motor yapıları içeren motor aktivitedir (Günsel, 2004: 37).

1.2.5. Koordinasyon

Koordinasyon, merkezi sinir sistemi ile iskelet kaslarının; amaçlı bir hareket için, ortak olarak çalışması ve hareketin gerçekleştirilmesidir. Koordinasyon doğuştan gelen bir özellik değildir. Sosyal çevrenin de etkisi ile doğal olarak gelişir. Basit hareketler birleştirilerek kompleks hareket zincirleri oluşturulur. Koordinasyon yeteneğinin kalitesi, ileriki spor başarılarının belirleyicisidir. Koordinatif yetenekler, değişik durumlara uyum yapabilme derecesini gösterir ve değişik testlerle de ölçmek mümkündür (Hettinger, 1968: 250).

Koordinasyon kapasitesinin önemi, eylemlerin daha anlaşılır ve ekonomik olmasını sağlaması, kuvvetin ve enerjinin uygun bir şekilde kullanılmasını sağlaması, hareketin akıcılığın sağlanması, diğer sportif becerilerin kazanılmasını kolaylaştırması ve sportif kazalardan korunmada olduğu gibi birçok noktada önem taşımaktadır (Hubley, 1972: 74). Koordinasyonla ilgili olarak aşağıdaki temel yetenekleri şöyle sıralayabiliriz.

Yönlendirme yeteneği; ayrıntılı bilgileri değerlendirme ve hareketin amacına uygun düşen hareketleri zaman ve mekân ölçülerini de göz önüne alarak karar verme yeteneğidir.

Ritim Yeteneği; bir hareketi özgün, karakteristik ve istenen zaman akışında yapabilme yeteneğidir.

Ayırım Yapabilme Yeteneği; hareket uygulaması için bilinçli hareket edebilme ve gerçekleştirilen hareketi ayırt edebilme, değerlendirebilme ve karakterize edebilme yeteneğidir.

Denge yeteneği; bütün vücudun ya da vücut kısımlarının durumlarını değerlendirme ve duruma göre düzeltme yapabilme yeteneğidir.

Reaksiyon Yeteneği; durum değiştirmelerinde hızlı ve amaca uygun olarak hareketleri yapabilmektir (Johnson, 1972: 27).

1.2.6. Denge

Denge, vücutta oluşan postüral değişiklikler sonucunda farklı kasların kasılması ile belli bir yerde belli bir pozisyonu devam ettirebilme olarak tanımlanır. Denge statik denge ve dinamik denge olarak sınıflandırılabilir. Statik denge, ağırlık merkezinin sabit kaldığı, hareketleri içerir. Dinamik denge hareketlerinde ağırlık merkezi, yapılan harekete karşı sürekli değişmeyi içerir. Bütün hareketlerin temelinde; statik denge, dinamik denge veya her ikisi de birden yer alır.

De Orea, Keogh ve Van Slooten statik dengenin 2 ila 12 yaşlan arasında yaşla birlikte doğrusal olarak arttığını ortaya koymuşlardır. De Orea yaptığı araştırmada, statik dengede cinsiyet farklılığının görülmediğini 7-8 yaşına kadar kızların erkeklerden daha iyi olduklarını fakat 8 yaşları civarında her iki cinsiyette de statik denge performansın sabitlendiğini belirlemiştir (Gallahue, 1982).

Dinamik dengede statik denge gibi yaşla birlikte artar. Kızlar 8–9 yaşına kadar erkeklerle Denge testi farklı platformlar ve farklı pozisyonlar kullanılarak, süreyle değerlendirilerek yapılır. Performansla ilişkili fiziksel uygunluk parametresidir. EUROFİT test bataryasında genel dengeyi değerlendirmek için Flamingo denge testi kullanılmaktadır (Gökbel, Uzuncan, 1992: 59–67).

Denge spor branşlarında önemli bir yere sahiptir. Oyun, spor, dans ve cimnastik etkinliklerinde önemli rol oynar. Günlük yaşantımızda da kazalardan korunmak veya işlerimizi verimli olarak yapabilmek için dengeye ihtiyacımız vardır (Gündüz, 1995: 25). Denge yapılan spor branşına özeldir. Diğer bir deyişle, bir kişi bütün branşlarda veya bütün durumlarda iyi dengeyi sağlayacak genel bir denge yeteneği kazanamaz. Yani denge uygulanacak beceri için özeldir ve denge yapılan spor branşına dayanır (Singer, 1980).

1.2.7. Yaş

Çocuklarda gelişim bir süre göstermektedir. Fakat bu süreklilik içinde gelişim ivmesi dönemler halinde farklılaşmaktadır. Gelişim; durma ya da kesiklik göstermeden sürekli bir akış içinde, ileriye doğru, fakat bazen hızlı, bazen yavaş sürmektedir. Çocukta fiziksel, zihinsel, psikolojik ve duyuşsal gelişimin seyri kendi içinde ayrı olsrks ele alınmalıdır. Ayrıca bireysel farklılıkları da düşünmek gerekmektedir. Bu farklı gelişim ivmelerini göstermede genellikle takvim yaşı kullanılarak sınıflandırmalar yapılmaktadır.

Puberte başlangıcında çok farklı gelişim görünümleri ortaya çıkmaktadır. Örneğin 11–13 yaş grubu takımında bazıları daha ‘büyük çocukluk’ dönemindeyken, diğerleri ön puberte döneminde görülebilir. Bu durumda boyda 30 cm. ve vücut ağırlığında 30 kg.lık bir farkı bile sergileyebilmektedirler. Bu nedenle çocukları aynı takvim yaşında değil, aynı fizyolojik yaşlarda karşılaştırmak gerekir.”

Daha ilerdeki yıllarda spor alanında başarılı olmuş çocuklar incelendiğinde, genellikle akranlarından daha hızlı gelişme gösterdikleri gözlemlenmiştir. Bu nedenle kronolojik yaşla birlikte biyolojik yaşında değerlendirilmesi gerekmektedir. Biyolojik yaş yönünden bakıldığında, erken gelişmiş ya da gelişimi geç kalmış çocukların saptanması önem kazanmaktadır. Bu konuda iskelet yaşı biyolojik yaşın belirlenmesine katkıda bulunmaktadır.

İskelet yaşı, kıkırdak ve fibröz dokunun kemik dokusuna dönüşerek kemiğin olgunlaşması şeklinde ele alınmaktadır (ACAR, 2000: 22–23).

1.2.8. Cinsiyete Göre Gelişme

Cinsiyete göre gelişmeyi 3 döneme ayırabiliriz:

1. 7–9 yaş: Bu dönemde kız ve erkek çocukların gelişim özellikleri paraleldir. Antropometrik parametrelerdeki farklılıklar önemsenecek düzeydedir. Bu parametrelerin ortalama değerleri, kızlarda erkeklere oranla biraz daha düşüktür. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığındaki artışlara paralel olarak genişlik ölçümleri de artar.

2. 10–13 yaş: Kızlardaki gelişmenin erkeklere göre hızlandığı dönemdir. Boy uzunluğu, oturma yüksekliği, vücut ağırlığı ve genişlik ölçümlerinde hızlı bir artış söz konusudur. Böylece, 13 yaşa gelindiğinde kız ve erkek çocuklar arasında belirgin farklılıklar ortaya çıkar.

3. 14–18 yaş: Kızların yıllık büyüme oranlarının önemli ölçüde yavaşlamasına karşın, erkeklerde hızlandığı dönemdir (Doğan, 1988: 6–12).

1.3. ÇOCUKLARDA BÜYÜME VE GELİŞME

Gelişim; hem nitelik hem de nicelikteki her yöne doğru bütün fiziksel yapı işlevlerindeki değişikliğin ardışık ve devamlı süreci olarak açıklanabilir. Büyüme ise, vücut ebatlarında, kas gücünde, zihinsel yeteneklerde ve hatta sosyal statüdeki yükselmedir. Burada büyüme konusunda bedensel boyut yanında bilişsel ve sosyal boyut da söz konusu edilmektedir. Bilinmektedir ki, bireyin gelişiminde bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor gelişim birbiriyle sıkı bir etkileşim içerisinde dir.

Gelişim, insanın bedensel, duygusal ve zihinsel yönden düzenli bir biçimde değişmesi, vücut organlarının kendilerinden beklenen görevleri yapabilecek bir duruma gelmesidir. İnsanların doğumla beraber hatta döllenenmeden itibaren bedensel, zihinsel duygusal ve sosyal yönlerden gösterdikleri değişiklikler birbirini izleyerek ve birbiri üzerine birikerek gelişim sürecini oluşturur.

Bir başka görüşe göre, "gelişim kavramı büyüme, olgunlaşma yanında öğrenme ve hazır bulunuşluk kavramlarını da içine alan geniş bir kavram olarak ele alınmaktadır. Bu görüşe göre, büyüme bir çocuğun vücudunun yani organlarının uzunluk ve ağırlık yönünden ölçülebilen artışı anlamına gelen bir terimdir. Olgunlaşma, kalıtım ve çevre koşulları arasındaki etkileşim sonucu, bireyin belirli olgunluk düzeyine ulaşmasını sağlayan biyolojik değişimdir. Olgunlaşmada, öğrenmenin etkisi yoktur. Hazır bulunuşluk, bireyin bir işi yapabilmesi için gereken olgunlaşmaya erişmesinin gerekliliği yanında, bu iş için gerekli ön bilgi, beceri ve tutumu da kazanmış olması demektir. O halde gelişim, hem nicelik hem de nitelik yönünden belirli bir düzeye erişmeyi anlatır. Çocuklarda gelişim, süreklilik göstermekte fakat bu sürekliliğin içinde gelişim ivmesi, dönemler halinde farklılaşmaktadır (Muratlı, 1997: 4).

Gelişim, yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Gelişim kavramı, fiziksel ve ruhsal yapıdaki zaman içinde ortaya çıkan değişiklikleri anlatır. Zamanla eş anlamlı olarak kullanılan yaş kavramı, psikolojik değil de, sadece fiziksel bir değişken olduğu için gelişim süreci içinde gözlenen değişiklikleri açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Gelişimin fiziksel büyümeye dayanan kalıtsal boyutunun yanında bir de öğrenmeye, antrenmana ya da çevresel şartlara bağlı bir boyutu daha vardır (İkizler, 2000: 23).

Bir başka görüşe göre "gelişme, canlıların yaşamında yapı, işleyiş ve örgüt açılarından söz konusu olan nitelik ve nicelikle ilgili değişmelerdir. Gelişme, bireyin beden yapısı, fizyolojik güç ve özellikleri bakımından düzenli bir biçimde büyümesi, değişmesi ve olgunluk kazanmasıdır (Enç, 1981: 29).

Gelişim, ne sürekli olarak devam eden, ne de aralıklı bir süreç olarak anlaşılır. Gelişim düzenli, inişli, çıkışlı birbiriyle ilgili (ardışık) değişmelerdir. Duruma bağlı ve kısa vadeli değişmeler, gelişim kavramı içinde değerlendirilemez. Gelişime bağlı değişmeler daha uzun sürelidir ve kendiliğinden değişen durumun aksine, duruma göre değişmezlik gösterirler. Gelişme, ardışık değişmelerin düzenli bir neticesidir. Ardışık değişmelerin birbirine bağlı seyri o zamana kadar ki gelişim hatırladığı zaman daha iyi anlaşılır. "Tek tek hayat olayları tesadüfen sıralı olarak ortaya çıkmaz. Aksine olaylar süreç içinde ve kendi zaman düzeni içinde görünürler. Değişmelerin düzenli olarak birbirini takip ettiği varsayımı belki değişmelerden gelecekteki değişmelerin neler olabileceğini de tahmin imkânı verir. Bu durumda, gelişimin önceden tahmini söz konusu olur. Mesela, gelişimin önceden tahmin etmek yetenek seçiminde gereklidir. Bu hususta o zaman kadar ki, performans gelişimleri iyi olan sporcuların seçilmesi çok muhtemeldir.

Çocuğun bedensel ve ruhsal gelişmesi, erkek ve dişi yumurta hücrelerinin ana rahminde birleşmeleri ile başlar. Doğumdan erişkinliğe kadar süren bu gelişme, kesintisiz ve sürekli bir gelişme değildir. Zaman zaman hızlanır, zaman zaman yavaşlar. Bu gelişme farklılığı kız ve erkek çocuklar arasında da görülür. Ayrıca bu gelişme hızına, ırk, beslenme, kalıtım ve toplumsal özellikler de etki ederek, gelişmeyi hızlandırır ya da yavaşlatırlar. Gelişme hızında görülen bu farklar nedeni ile çocukluk döneminde yaş faktörü, fizyolojik yaş ve takvim yaşı olarak ikiye ayrılabilir. Ayrıca çocukların gelişmesi bedensel gelişme boyutu, motor gelişme boyutu ve ruhsal gelişme boyutu olmak üzere üç boyutta incelenir (Başer, 1981: 30).

Gelişimle ilgili temel sorunlar üzerinde duran yazarlara göre de, gelişim psikologları kendi alanlarında veri toplamak için üç dizi ilkeye dayanırlar. "Bunlar sırasıyla fiziksel büyüme ilkeleri, olgunlaşma ilkeleri ve öğrenme ilkeleridir. Fiziksel büyüme ve olgunlaşma biyolojiktir. Öğrenme ilkeleri ise, geniş anlamda, sadece geleneksel koşullanmayla değil, aynı

zamanda okuldaki öğrenimle ve diğer çevre ilişkileriyle birlikte tanımlanır, öğrenme ve kalıtımın gelişime katkıları konusunda bugün kabul edilen görüş, gelişimin ortaya çıkmasında iki etkenin birleştiğini kabul eden görüştür. Her ikisi de zorunludur, hiçbiri tek başına yeterli değildir. Bebeklik, ilk çocukluk, ergenlik, genç yetişkinlik, yaşlılık dönemleri birer gelişim evresidir ve herkeste görülmektedir. Gelişme evreleri bireysel farklılıklar göstermekte ve zaman, süre olarak herkeste ayrı olmaktadır. Bu sebeple, gelişim psikolojisi, genel gelişimin çözümlenmesiyle yetinemez, aksine bireysel farklılıkların Psikolojik çözümlenmesiyle de uğraşmalıdır (Onur, 1986: 4-5).

Gelişim, bireyin fonksiyonel değişmelerini ifade eden bir kavramdır. "Çocuğun yüksek düzeyde fonksiyon yapabilmesi için yeteneğinin meydana çıkması ve ilerlemesini kapsar. Gelişim çalışmaları yaşamın başlangıcından ölüme kadar insan organizmasında nasıl ve ne gibi değişikliklerin -meydana geldiği ile ilgilenir. Olgunlaşma ve deneyim, gelişimsel süreçlerde anahtar rolü oynayan ve birbiri ile bütünleşmiş iki elementtir. Büyüme ise, hücrelerin büyümesi ve çoğalmasının neden olduğu beden ölçülerindeki artış olarak tanımlanmaktadır (Özer, 1998: 1).

Gelişme bir yönüyle hazır olmanın karşılığıdır. Organizma, yapacağı iş ve eylem için devinimsel, zihinsel ve duygusal yönden hazır değilse, yapılacak iş ve eylemde başarılı olunamaz. Büyüme ve gelişme bireyden bireye farklılıklar gösterir. Söz konusu bu farklılıklar, boy, kilo, diş çıkartma, yürüme, anlama, konuşma, erinlik çağına girme gibi birçok alanda görülebilir. Gelişim, "organizmanın döllenmeden başlayarak bedensel, zihinsel, dil, duygusal ve sosyal yönden, belli koşulları olan en son aşamasına ulaşıncaya kadar sürekli ilerleme kaydeden değişimdir. Gelişme dönemleri birbirinden kesin sınırlarla ayrılmazlar. Bir önceki dönemin özellikleri, belli bir süre sonraki dönemlerde de sürer, gider. Gelişme dönemleri üst üste konan yapı taşları olarak düşünülebilir. Alttaki yapı taşlarının sağlamlığı ve düzgünlüğü ise tüm yapının dengeli olarak yükselmesini güvence altına alır (Yörükoğlu, 1997: 30).

Yine gelişmenin düzenli bir sıra izlediğini kabul eden bir başka görüşe göre gelişme, "büyümeye bağlı olgunlaşma ile yaşantılar sırasındaki öğrenmenin ve toplumsallaşmanın etkileşimi sonucu ortaya çıkan devamlı bir süreçtir (Özkalp, 1991: 24).

Çoğunlukla boy ve ağırlık üzerine yoğunlaşan ilk dönem araştırmalar, daha sonra vücudun diğer kısımlarının ve organlarının da incelenmesi yönünde önem kazanmıştır. Daha sonraki araştırmalarda fiziksel büyüme ve gelişme üzerinde etkili olan faktörler ve bu faktörlerin etkinlik dereceleri ön planda yer almıştır. Genetik yapının ve çevresel etmenlerin büyüme üzerine etkisi, tartışmalara neden olmuştur.

Fiziksel büyüme ve gelişme, embrionel hayatta moleküler düzeyden neonatal dönemdeki enzim sistemlerinin faaliyetine ve ergenlik çağının büyük metabolik değişikliklerine doğru uzanan, genellikle birbirine paralel giden proseslerdir. Özellikle ilk yaşta büyümesi geri kalan çocuklarda motor fonksiyon, zekâ ve ruhsal gelişmede geri bulunur. Gerek büyüme gerekse gelişme çocuklarda değişmeyen bir sıra takip eder. İlk yaşta baş büyümesi ön plandadır. Sonraki yaşlarda ekstremite büyümesi hızlanır, en nihayet puberte çağında gövde büyümesi öne geçer.

Normal olarak gelişim gösteren bir çocuk, fiziksel büyüme ve sinir sistemine bağlı olarak hareket becerilerini de kazanır. Çocukların bu hareket becerilerini kazanmaları bazı özelliklere bağlı aşamalardan geçmeleri gerekir. Kalıtım, sosyo ekonomik durum, beslenme, ailenin çocuk yetiştirme durumu, ırk, vücut ölçülerinin olgunlaşma hızı gibi bir çok faktör, hareket gelişimini etkilemektedir. Çocuğun fiziksel gelişmesi gelişmekte olan ülkelerin sorunu olduğu kadar gelişmiş ülkelerinde sorunudur (Başer, 1981: 35).

1.3.1. Motor Hareket Türleri

Çocuklarda motor gelişim temelde hareketlere ilişkin davranışlardaki değişim yoluyla belirlenir. Biyolojik ve çevresel faktörlerin etkisiyle çocukların hareketlerinde ortaya çıkan gelişme farklılıkları ve performans değişimleri ancak gözlem yoluyla anlaşılabilir. Bu nedenle motor gelişim sürecini incelemenin başlıca aracı hareket yeteneklerinin gelişiminin incelenmesidir. Diğer bir tanımla motor gelişim süreci gözlenebilir hareketler yoluyla incelenebilir (GALLAHUE, 1982).

Motor hareketle ilgili olarak bilim adamları tarafından farklı sınıflandırmalar yapılmakla birlikte; aşağıda belirtilen sınıflandırmalar yaygın olarak kullanılmaktadır (GALLAHUE, 1982).

I. sınıflamada motor hareketler beden katılımına göre kaba ve ince motor hareketler olarak iki şekilde incelenir.

Kaba motor beceriler: Büyük kas gruplarını ilgilendiren hareketlerdir. Kaba motor becerilere örnek olarak; oturma, yürüme ve koşma gibi hareketler verilebilir (GALLAHUE, 1982).

İnce motor beceriler: Küçük kas gruplarını ya da vücudun sınırlı bölümlerini ilgilendiren hareketlerdir (GALLAHUE, 1982). Örnek olarak kalem tutma, düğme ilikleme vb. hareketler verilebilir.

II. sınıflamada motor hareketler devamlılığa göre devamlı, aralıklı ve sıralı olmak üzere üç bölümde incelenir (DAVIS ve diğ., 1997);

Devamlı Beceriler: Hareketin başlangıcı ve sonunda açıklık olmayan uygulayıcı istediği sürece devam eden becerilerdir. Devamlı becerilere örnek olarak yürüme, koşu ve pedal çevirme hareketleri verilebilir .

Aralıklı Beceriler: Hareketin başı ve sonu arasında belirgin bir açıklık bulunan becerilerdir. Beceri tekrarlanabilir ancak yeniden başlanmalıdır. Aralıklı becerilere örnek olarak yüksek atlama verilebilir.

Seri Beceriler: Birçok farklı elementin bir araya gelmesiyle ortaya konulan bütün hareket becerisidir. Hareketi meydana getiren elementlerin yapılması önem arz eder. Seri becerilere tenis servisi ve üç adım atlama örnek verilebilir.

III. sınıflamada becerinin uygulanmasını etkileyen çevresel etkilere göre motor beceriler açık ve kapalı olmak üzere ikiye ayrılır (DAVIS ve diğ., 1997).

Açık Beceriler: Uygulayıcının sürekli çevresindeki etkilere uyum sağlamak zorunda olduğu becerilerdir. Futbolda arkadaşıyla paslaşma açık becerilere örnek olarak verilebilir.

Kapalı Beceriler: Becerin ilk öğrenilen formu olup çevrenin çok az etkili olduğu ya da hiç etkilemediği becerilerdir. Futbolda penaltı atışı ya da okçuluk kapalı becerilere örnek olarak verilebilir.

IV. sınıflamada beceriler hareketin zamanlamasını kimin ayarladığına göre içsel

düzenlemeli ve dışsal düzenlemeli beceriler olmak üzere ikiye ayrılır

İçsel Düzenlemeli Beceriler: Hareketin zamanlamasına hareketi uygulayan kişi tarafından karar verilir. Örnek olarak tenis servisi verilebilir.

Dışsal Düzenlemeli Beceriler: Hareketin zamanlamasına hareketi uygulayan kişi tarafından karar verilmez. Örnek olarak servis karşılama verilebilir.

Bir hareket becerisi yukarıda belirtilen sınıflamaların birden çoğuna girebilir. Bu nedenle hareket becerisi öğretirken beden eğitimi öğretmenleri, antrenörler ve ebeveynlerin bu sınıflamaları bilmesi ve hareketi iyi analiz etmesi önem arz eder (GALLAHUE, 2002)

1.3.1.1. Kaba Motor Beceriler

Büyük kas hareketleri yani kaba motor beceriler, büyük kasların kullanımını içerir. Kaba motor becerilere örnek olarak; yürüme ve koşma gibi hareketler verilebilir. Büyük kas hareketleri üç büyük grupta incelenirler.

A) Lokomotor Hareketler: 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 mekanda konum kavramlarını geliştirir (Özer, 2004).

B) Lokomotor Olmayan Hareketler: Yer değiştirmeden yapılan hareketlerdir. 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, 2004).

C) Denge: Bir yerde belirli bir pozisyonu sürdürme hareketleridir. Denge, belirli bir alan içinde bir hareketi sürdürmektir. Denge hareketleri, aynı yerde bir pozisyonu korumayı kapsar. Denge, aslında tüm hareketlerde önemli bir faktördür. Çocuk tüm hareketlerinde dengeyi sürdürme, kaybetme ve yeniden kazanmaya çalışır. Örneğin, topa ayakla vurma, çocuğun dengesini kaybetmeksizin bir objeyi hareket ettirme sürecidir (Özer, 2004).

1.3.1.2. Obje Kullanma Becerileri

Obje kontrolü ile 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, 2004).

Kaba motor becerilerde güç, esneklik, denge ve çeviklik gibi temel unsurlara gereksinim duyulur. Ancak, temel unsurlar, becerinin tipine göre değişiklik gösterirler. Durarak uzun atlamada, sıçramada en çok kuvvet ve koordinasyona; koşu da ise hıza gereksinim duyulur.

Çocukların gelişim düzeylerine uygun olarak planlanan oyun ve aktiviteler hem temel hareketlerin olgun forma ulaşmasına katkıda bulunurlar hem de fiziksel ve motor uygunluk unsurlarının gelişimini destekleyerek sporla ilişkili hareketler dönemine temel oluştururlar (Özer, 2004) .

Vücut hareketleri ve vücut hareketlerinin kontrolü ile ilgili olan psikomotor alan davranışları, yapıldıklarında bir hareketi ya da hareketler dizisini temsil eder. Ancak, bilişsel ve duyuşsal davranışlardan bağımsız olarak öğrenilemezler. Genel anlamda vücut hareketi, kontrolü ya da her ikisi ile ilgilidirler (Demirhan, 2006).

Harrison ve Blakemore' a göre psikomotor alana fiziksel ve sinir-kas eş uyumu gerektiren becerilerin öğrenimi girer. Zirai işler, sanayi işleri, askeri görevler, sekreterlik işlevleri, araba ve uçak kullanma, müzik, sanat, dans, spor, eğlence gibi beceriler bu kategoride yer alır. Diğer bir deyişle psikomotor alan, temel hareketlerden estetik hareket biçimlerini uyarlamaya ve oluşturmaya kadar gözlemlenebilen bir çok istemli insan hareketini kapsar (Demirhan, 2006).

Birey, organlardan birini, birkaçını ya da tümünü kullanarak bazı davranış örüntüleri ortaya koyar. Bu davranışlar doğuştan gelebilir veya öğrenilmiş olabilir. Psikomotor alana öğrenilmiş fiziki davranışlar girer. Ancak bu davranışların geçici değil sürekli olması gerekmektedir (Demirhan, 2006).

1.4. MOTOR TESTLER

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 gelişimi artırmaya yönelik program geliştirme ve motor gelişimin diğer alanlarla ilişki ve etkileşimini belirleme şeklinde özetlenebilir (Kerkez, 2003).

Sportif performans ile ilgili yaklaşımların ölçümünde, ölçümler sonucunda matematiksel veriler elde edilen, spormotorik testler uygulanmaktadır (Akkar, 2001).

Spor Motorsal Test kavramı, sportif motor performans ödevlerinin yardımı ile antrenman metotları ve performans hakkında güvenilir bilgi etme amacı ile yapılan ölçüm ya da testlerin standartlaştırılmış bir metodunu belirler (Gündüz, 1997).

Gözlemler, spor testleri konusunda çok değişik testlerin ve metotların uygulandığını göstermektedir. Testler arasında kıyaslama yapmak, standartlaşma kriterleri açısından zordur. Bu nedenle literatürde rastlanan testler, daha çok kendi içerisinde değerlendirilebilecek özelliktedir. Motorik spor testlerin sonuçlarının değerlendirilmesi öncelikle antrenmanı iyileştirmeye yönelik olmalı, burada sporcuya, gücündeki geliştirmeyi göstermelidir. Eğer güçte düşme var ise, bunun nedenleri araştırılarak ortaya konmalıdır (Erol ve Sevim, 1993).

Hareket gelişimi, günümüzde çocuğun toplam gelişiminin temel ögesi olarak bilinmektedir. Bu yüzen çocuğun hareket ve davranışlarının performans olarak değerlendirilmesi için test olayının gündemde olması gerekmektedir.

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 genelleştirilebilir (Gündüz, 1995).

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, 1995).

Çalışmaya 6-13 yaş grubu çocuklar katılmıştır. Statik dengede iki grup arasında fark bulunmazken dinamik denge becerisinde normal çocukların gelişimsel koordinasyon geriliği olan çocuklardan daha iyi olduğu kaydedilmiştir.

Aynı grupta yer alan bir diğer çalışmada eğitilebilir zihinsel engelli çocukların kuvvet, koordinasyon ve esneklik gibi motor özellikleri ve beden algıları normal gelişim gösteren yaşlılarıyla karşılaştırılmıştır (Özer, 1998). Bu çalışma sonucunda eğitilebilir zihinsel engelli çocukların durarak uzun atlama, mekik, mekik koşusu, esneklik ve kavrama kuvveti yönünden önemli derecede yetersiz oldukları kaydedilmiştir.

Bu gruptaki diğer bir doktora tez çalışmasında 4-7 yaş grubu 92 çocuk üzerinde (46 normal 46 zihinsel engelli) atma becerisi araştırılmış; atma becerisini ölçmede Toplam Motor Gelişim Testi 2 (TGMD II) kullanılmıştır. Çalışma sonunda normal çocukların zihinsel engellilere oranla çok daha az sayıda çalışma ile atma becerisini tam doğrulukla uygulayabildikleri tespit edilmiştir (Kerkez, 2003).

Motor gelişim alanında yapılan çalışmalarda son yıllarda araştırmacılar motor gelişme düzeyini artırmaya yönelik program geliştirme çabaları üzerinde yoğunlaşmışlardır. Bu kapsamda yapılan bir doktora çalışmasında motor gecikmeli çocuklarda (n=24) adımlama modelinin motor beceriye etkisini araştırılmıştır (Kerkez, 2003). Bakıcı yardımıyla günlük ayakta durma ve adımlama hareketlerinin çalıştırıldığı 10 haftalık çalışma sonunda deney grubu kontrol grubundan önemli oranda daha fazla gelişme kaydetmiştir.

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 geçerlik ve güvenilirliği ile uygulanabilir olması etkili olmaktadır.

1.5. MOTOR GELİŞİMLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Motor beceri ve motor gelişimle ilgili araştırmalar 1930'lardan bu yana yapılmaktadır (BOUDREAU, 1997). Bu araştırmalarda temel amaçlar; motor gelişim düzeyinin belirlenmesi, motor gelişime etki eden faktörlerin belirlenmesi, motor gelişimi artırmaya yönelik program geliştirme ve motor gelişimin diğer alanlarla ilişki ve etkileşimini belirleme şeklinde özetlenebilir (Kerkez, 2003).

Belli gruplarda motor gelişim düzeyinin belirlenmesine veya karşılaştırılmasına yönelik çalışmalardan biri normal ve gelişimsel koordinasyon geriliği olan çocuklarda denge becerisinin araştırıldığı yüksek lisans çalışmasıdır (PRZYSUCHA, 2000). Çalışmaya 6-13 yaş grubu çocuklar katılmıştır. Statik dengede iki grup arasında fark bulunmazken dinamik denge becerisinde normal çocukların gelişimsel koordinasyon geriliği olan çocuklardan daha iyi olduğu kaydedilmiştir. Diğer bir çalışmada ise Nevada yardım programına katılan evsiz ve evi olan yoksul çocukların gelişimini araştırmıştır. 18 evsiz ve 18 evi olan yoksul çocuk çalışmaya katılmıştır. Çocukların toplam motor gelişimleri ve dil gelişimleri ölçülmüştür. Çalışma sonucunda evsiz çocukların üçünde bireysel-sosyal, 2'sinde dil, 1'inde ince ve kaba motor gelişme geriliğine rastlanmıştır (BONFLIGI, 1997).

Aynı grupta yer alan bir diğer çalışmada eğitilebilir zihinsel engelli çocukların kuvvet, koordinasyon ve esneklik gibi motor özellikleri ve beden algıları normal gelişim gösteren yaşlılarıyla karşılaştırılmıştır (ÖZER ve diğ., 1999). Bu çalışma sonucunda eğitilebilir zihinsel engelli çocukların durarak uzun atlama, mekik, mekik koşusu, esneklik ve kavrama kuvveti yönünden önemli derecede yetersiz oldukları kaydedilmiştir. Bu gruptaki diğer bir doktora tez çalışmasında 4-7 yaş grubu 92 çocuk üzerinde (46 normal 46 zihinsel engelli) atma becerisi araştırılmış; atma becerisini ölçmede Toplam Motor Gelişim Testi (TGMD) kullanılmıştır (GILLESPIE, 1999). Çalışma sonunda normal çocukların zihinsel engellilere oranla çok daha az sayıda çalışma ile atma becerisini tam doğrulukla uygulayabildikleri tespit edilmiştir.

Bu grupta yer alan bir doktora tez çalışmasında gelişimsel gecikmeli okulöncesi çocuklarda ailenin programa katılımının obje kontrol becerisi kazanmada etkisi araştırılmıştır (HAMILTON, 2000). Tüm grupta TGMD testiyle obje kontrol becerisi ölçülmüştür. Daha

sonra deney grubu (n=15) 8 haftalık haftada 2 gün aile tarafından verilen motor beceri artırıcı çalışmalara tabi tutulmuştur. Kontrol grubu ise (n=12) her zamanki motor program çalışmalarına katılmıştır. Çalışma sonunda deney grubunda ilerlemenin anlamlı derecede kontrol grubundan yüksek bulunduğu ifade edilmiştir.

Ülkemizde motor gelişimi etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik olarak yapılan doktora tez çalışmasında anaokullarına devam eden 4-5 yaş grubu çocukların motor gelişim düzeylerine etki eden bazı faktörler araştırılmıştır (MÜNİROĞLU, 1995). Bu çalışmada Ankara il merkezindeki resmi ve özel anaokullarından toplam 320 çocuk denek olarak kullanılmıştır. Çocukların boy ve kilo ölçümleri ile sabit uzun atlama, dinamik denge, statik denge ve koşu testi uygulanmıştır. Ayrıca çocukların anne-babalarına ve öğretmenlerine anket uygulanarak motor gelişimlerine etki edebilecek faktörler ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Sonuçta resmi anaokullarına devam eden çocukların boy-kilo değerleri ile motor performans derecelerinin özel okula devam eden çocuklardan daha yüksek olduğu, uzun atlama ve koşuda erkek çocukların kızlardan daha yüksek derecelere sahip olduğu, çocukların yaşadıkları evin büyüklüğünün, kendine ait oda, evin bahçesi olması, arkadaş sayısının fazla olması, anne-babanın spor yapması ve oyun materyallerinden fazla yararlanmanın motor performansı olumlu etkilediği saptanmıştır. Anne-babanın eğitim durumu, alkol kullanması ve anaokuluna devam süresinin motor performansı etkilemediği belirtilmiştir. Ayrıca fiziksel aktiviteleri beden eğitimi ve spor öğretmenin yaptırmasının ve çocukların ekstra spor etkinliklerine katılmalarının motor performansı olumlu etkilediği ifade edilmiştir.

Motor gelişim alanında yapılan çalışmalarda son yıllarda araştırmacılar motor gelişme düzeyini artırmaya yönelik program geliştirme çabaları üzerinde yoğunlaşmışlardır. Bu kapsamda yapılan bir doktora çalışmasında motor gecikmeli çocuklarda (n=24) adımlama modelinin motor beceriye etkisini araştırılmıştır (LEVINSON, 2001). Bakıcı yardımıyla günlük ayakta durma ve adımlama hareketlerinin çalıştırıldığı 10 haftalık çalışma sonunda deney grubu kontrol grubundan önemli oranda daha fazla gelişme kaydetmiştir. Goodway ve Rudisill (1997) Afrika asıllı Amerikalı okulöncesi dönemdeki çocuklarla yaptıkları çalışmada ise çocuklar 12 haftalık motor beceri geliştirme programına tabi tutulmuş ve fiziksel kapasitenin deney grubunda kontrol grubundan daha iyi geliştiği tespit edilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

2.1.ÇALIŞMA EVRENİ

Çalışmanın evrenini Kütahya ili sınırları içerisindeki seçilmiş bazı spor kulüplerindeki basketbol, hentbol, voleybol sporu ile ilgilenen 10 yaş grubu öğrenciler oluşturmuştur. Bu öğrencilerin psikomotor gelişim düzeylerini ortaya koymak amacıyla da TGMD-II testi uygulanmıştır.

2.2.ARAŞTIRMA GRUBU

Araştırma grubunu, ilköğretim 1. kademedeki bulunan ve 10 yaş grubu ile sınırlı olan kız ve erkek basketbolcu, hentbolcu, voleybolcu çocuklar oluşturmaktadır. Ölçümler toplam 120 (20 erkek basketbolcu, 20 bayan basketbolcu, 20 erkek hentbolcu, 20 bayan hentbolcu, 20 erkek voleybolcu, 20 bayan voleybolcu) çocuk üzerinde yapılmıştır.

2.3.ARAŞTIRMA TEKNİĞİ VE PROTOKOL

Araştırma grubunda, ölçüm işlemleri, sadece TGMD-II testin’ de yer alan ölçümler ile sınırlı tutulmuştur.

Ölçümler Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda alınmıştır. Ölçümlerin alınacağı gün, saat ve yerlerle ilgili kurum ve kişiler bilgilendirilerek bildirilen gün ve saatlerde ölçümler alınmıştır.

TGMD-II testin’ de yer alan motor testler, öğrencilerin öğrenim gördüğü okulun spor salonunda, testin uygulanışını örnek bir grupta denemiş, konuya hakim araştırmacılar tarafından uygulanmıştır.

Test için gerekli ekipmanlar ve çalışma düzeneği, testin uygulanacağı okulun spor salonuna, öğrenciler gelmeden önce hazırlanmıştır.

Öğrenciler spor salonunda 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.

Becerileri uygulamaya, önce obje kontrol becerileri ile başlanmıştır. Ölçümler 20’şer

kişilik farklı cins ve branş grupları halinde alınmıştır. Obje kontrol becerileri ve lokomotor becerilerin uygulanması 20 kişilik bir grupta yaklaşık olarak 3 saat sürmüştür. Veriler yapılan testteki ölçütlere göre mükemmel bir şekilde yapıldıysa 1, yapılamadıysa ise 0 şeklinde anında bilgisayar ortamındaki veri formuna girilmiştir. Günde bir gruptan ölçüm alınabilmiş ve ölçümlerin tamamlanması 1 haftayı kapsamıştır.

2.4.MOTOR TESTLER

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

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi: Bu test, Bruininks tarafından 1978 yılında geliştirilmiştir. Bireysel olarak uygulanan bu test 4.5 ve 14.5 yaş grubu çocuklarının motor fonksiyonlarını belirlemeye yöneliktir ve çocukların motor becerilerini değerlendirmeye yöneliktir. Test alanları, kaba motor beceriler, kaba ve ince motor beceriler, ince motor beceriler olmak üzere 3 ana başlıkta toplanmıştır.

Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol Testi: Portage, bebeklerde uyarım, özbakım, motor gelişim, sosyal gelişim, bilişsel gelişim ve dil gelişimi olmak üzere 6 alanda, 0-6 yaş grubu çocukların değerlendirilmesinde ve gelişimsel eğitim programının hazırlanmasında kullanılmaktadır.

Denver Gelişimsel Tarama Testi: Bu test, kişisel, sosyal, incemotor, dil ve kabamotor alanların değerlendirilmesine yönelik hazırlanmış bir testtir. Çocukların yaşına uygun bir takım becerilerini değerlendiren bu testte, çocukları gelişimsel problemler açısından taramada, kuşkulu durumları objektif bir ölçümle doğrulamada ve gelişimsel açıdan risk altındaki çocukları izlemede kullanılır.

Motor Performans Testi: Okul öncesi çocukların motor performanslarını ölçmek amacıyla Morris, Atwater Williams ve Wilmore'un 1980 yılında geliştirdikleri motor performans testi, 6 başlıktan oluşmaktadır; Tek ayak üzerinde dengede durma, çabukluk, yakalama, durarak uzun atlama, fırlatma ve koşu.

Kaba Motor Beceri Testi: Hirst ve arkadaşlarının geliştirdiği bu test, durarak uzun atlama, dinamik denge, statik denge ve çabukluk olmak üzere dört alt testten oluşmaktadır. 4-

6 yaş grubu çocukların motor becerilerini belirlemek amacı ile uygulanmaktadır.

Bu araştırmada geçerlik güvenirliği yüksek olduğundan ve uygulanabilirliği 9 yaş grubuna uygun olduğundan TGMD II, Toplam Motor Gelişim Testi uygulanmıştır (Test of Gross Motor Development; Ulrich, 1985 / 2000).

2.4.1.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 yapılışına veya yapılmayışına göre 1 ve 0 puanları verilmiştir (Bkz. Ek-1B). Testin sonunda puanlar toplanmıştır ve o beceriye ait, çocuğun gelişimine ait bir fikir edinilmiştir.

Testin uygulanmasında standart test protokolüne aynen uyulmuştur. Her test için toplam test süresi ortalama 15 dakikadır. Testin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Testin güvenirliği lokomotor testler için 0.96, obje kontrol testler için 0.97 şeklinde belirtilmiştir (Ulrich, 2000). Bu sebepten dolayı sıklıkla kullanılan bir testtir (Valentini, 1999; Martın, 2001; Gillespie, 1999; Hamilton, 2000; Kerkez, 2003).

TGMD lokomotor ve obje kontrol alt testlerinde kullanılan materyaller şunlardır; oyun topu (8-10 inc/25 cm), hafif top (4 inc/10 cm), tenis topu, beysbol topu, kare sıçrama çantası (4-5 inc/10-12 cm), bant, trafik kulesi (2 adet), plastik hokey sopası ve vuruş tahtasıdır. Çalışmada koşu süresini ölçmede kronometre, durarak uzun atlama mesafesini ölçmede ise standart mezura kullanılmıştır (Kerkez, 2003).

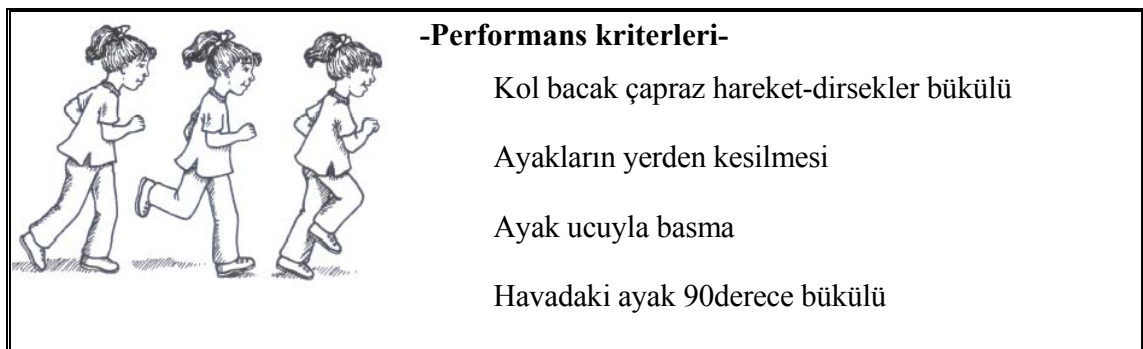
2.4.1.1. Lokomotor Testler

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

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 çocuğun 1. koniden 2. koniye kadar koşabildiği kadar hızlı bir şekilde koşmasını sağla. Daha sonra 2. denemesini yapmasını iste.

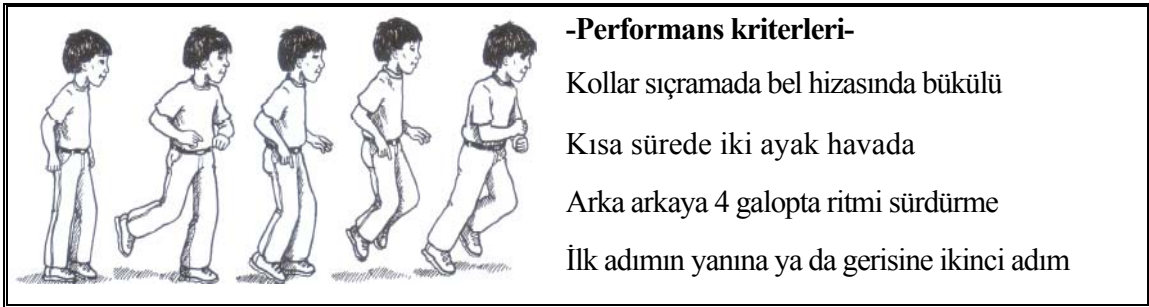


Şekil.4; Koşu (Kalkavan, 1996)

Galop:

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 galop yapmasını söyleyin. Dönüşte de ikinci denemesini yapmasını sağlayın.

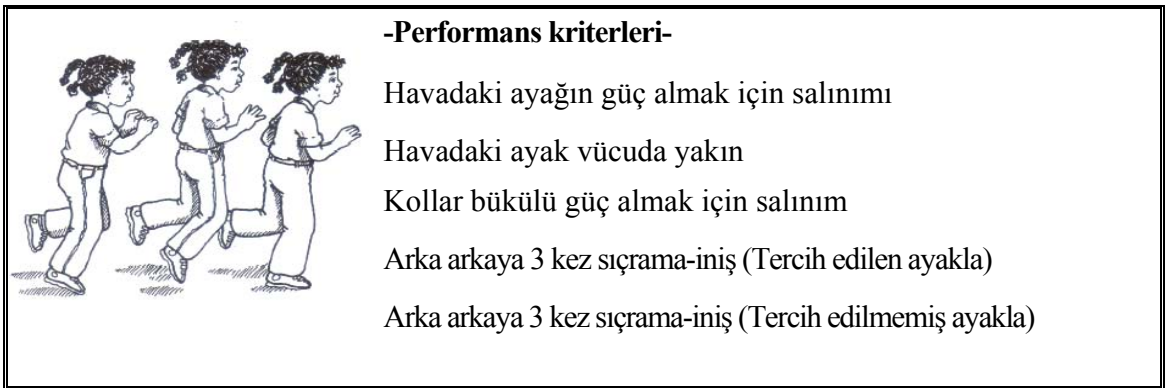


Şekil 5; Galop (Kalkavan, 1996)

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.

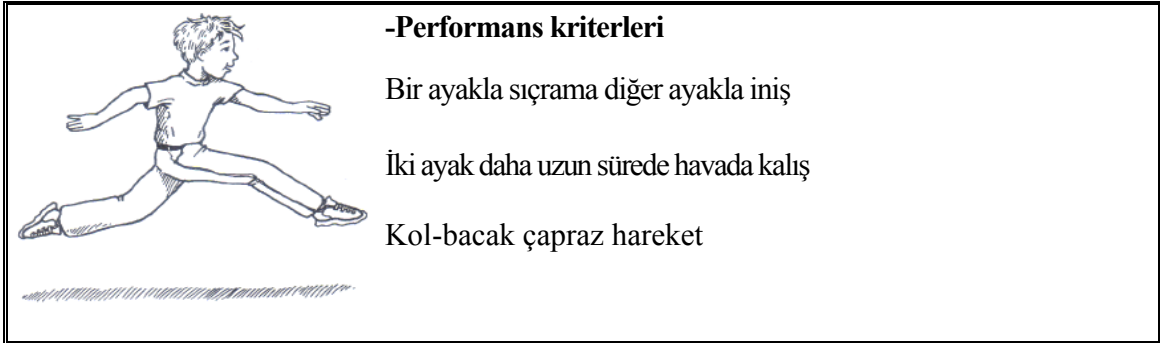


Şekil 6; Sek Sek (Kalkavan, 1996)

Sıçrama:

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 çocuğun 1. koniden 2. koniye kadar kanguru sıçramaları yapmasını sağla. Daha sonra 2. denemesini yapmasını iste.

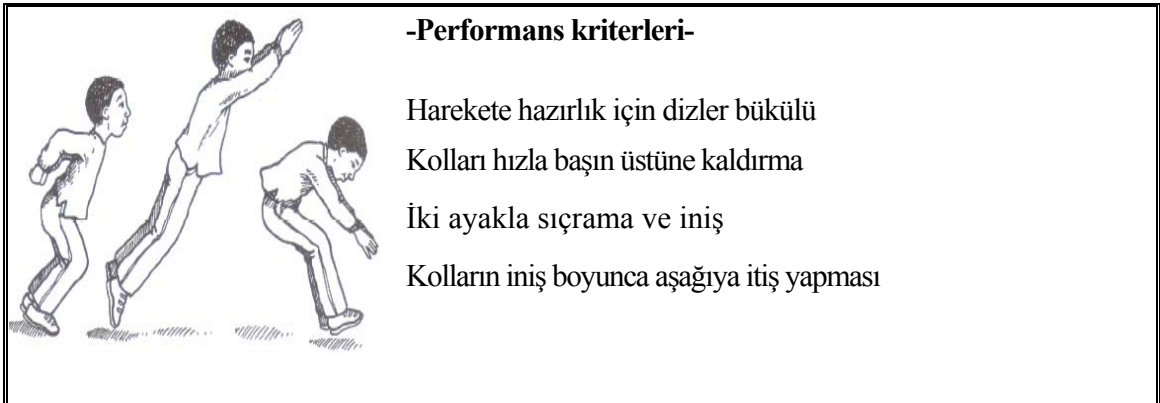


Şekil 7; Sıçrama (Kalkavan, 1996)

Durarak Uzun Atlama:

Materyal: minimum 3,05 metre 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 sağla.-

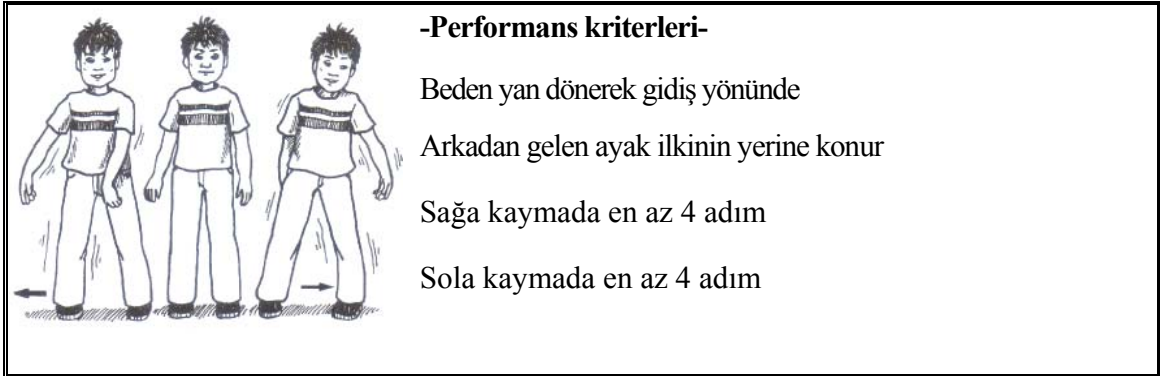


Şekil 8; Durarak Uzun Atlama (Kalkavan, 1996)

Kayma:

Materyal: 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.



Şekil 9; Kayma (Kalkavan, 1996)

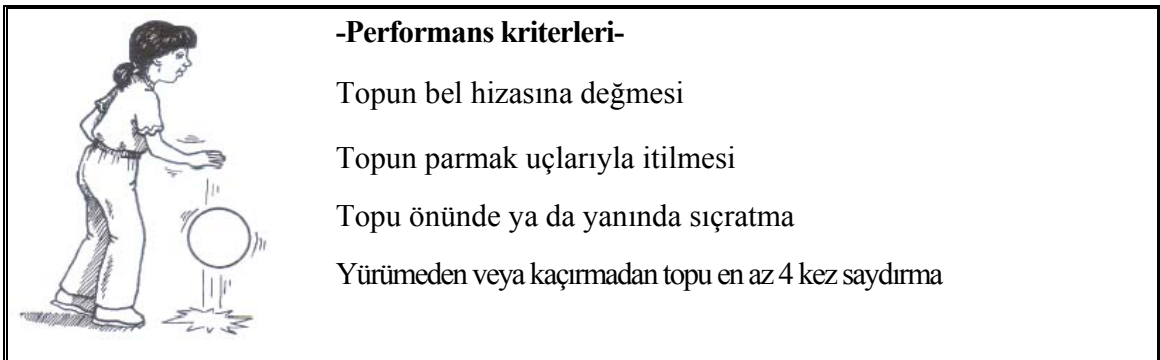
2.4.1.2.Obje Kontrol Testleri

Obje kontrol testleri ve test kriterleri şunlardır;

Durarak Top Sürme:

Materyal: 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 bir 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 iste.

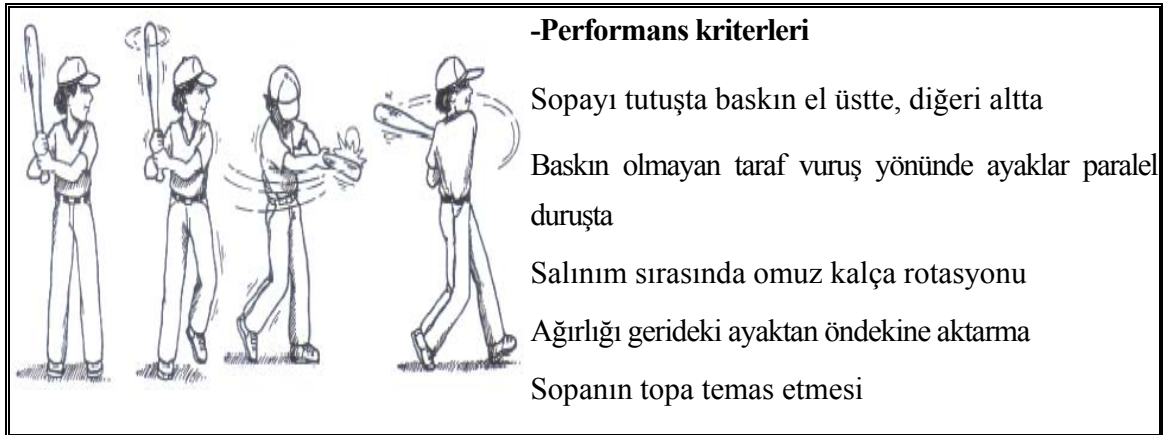


Şekil 10; Durarak Top Sürme (Kalkavan, 1996)

Topa sopayla vurma:

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

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

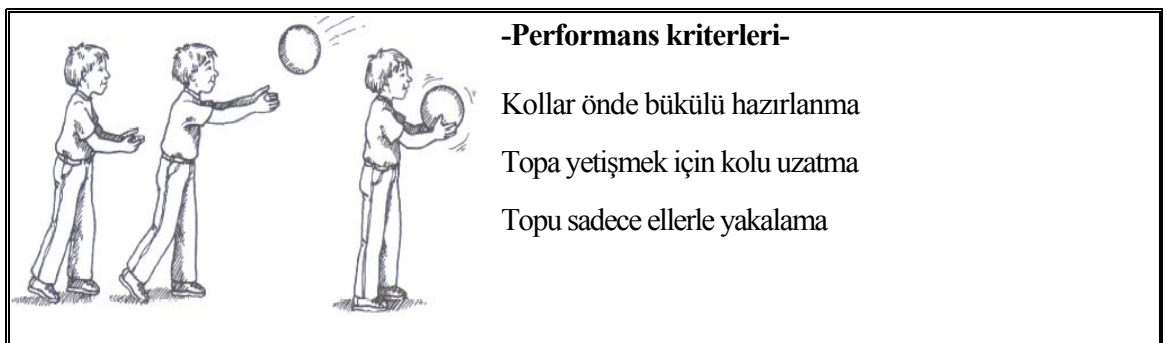


Şekil 11; Topa Sopayla Vurma (Kalkavan, 1996)

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 üzerinde atıcı diğerrinin üzerinde direkt olarak el altından yapılan atışla çocuğun topu hafif bir kavisle göğsünde yakalaması sağlanır. Omuz ve bel bölgeleri arasındaki yakalamalar sayılır.

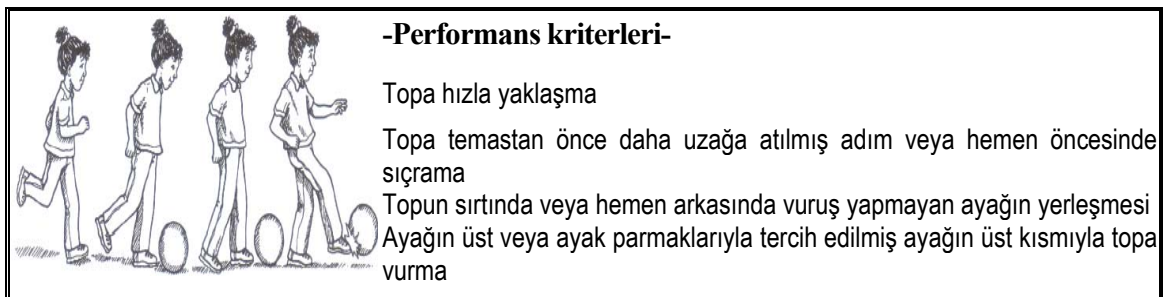


Şekil 12; Top Yakalama (Kalkavan, 1996)

Topa Ayakla Vurma:

Materyaller; Bir adet 20,32 santimetre veya 25,40 santimetre kadar plastik, zemin topu ya da futbol topu, bir adet sağlık çantası 9,14 metre uzunluğunda boşluk ve şerit

Yönergeler: Duvardan 10,00 yarda uzağa bir çizgi çekilir ve duvardan 6,10 metre uzağa diğer bir çizgi çekilir. Duvara en yakın çizgi üzerindeki sağlık çantasının tepesinin üzerine top yerleştirilir. Çocuğa diğer çizgi üzerine geçmesi söylenir. Çocuğun koşup topa duvara doğru hızla vurması istenir. İkinci deneme için hareket çocuğa tekrarlatılır.

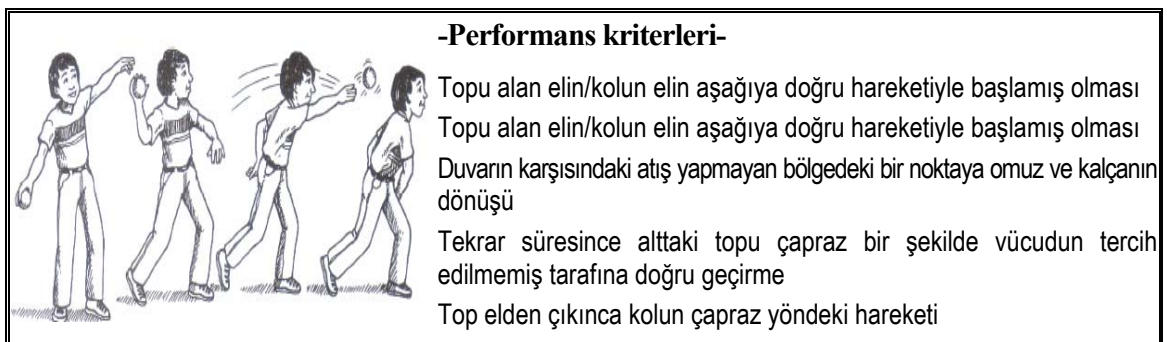


Şekil 13; Topa Ayakla Vurma (Kalkavan, 1996)

Bel Seviyesi Üstünden Atış:

Materyaller: 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. Çocuğa topu duvara hızla atması istenir ve duvarda önceden oluşturulmuş en az 3m.'ye 3 m.'lik hedefe isabet istenir. Hareket ikinci



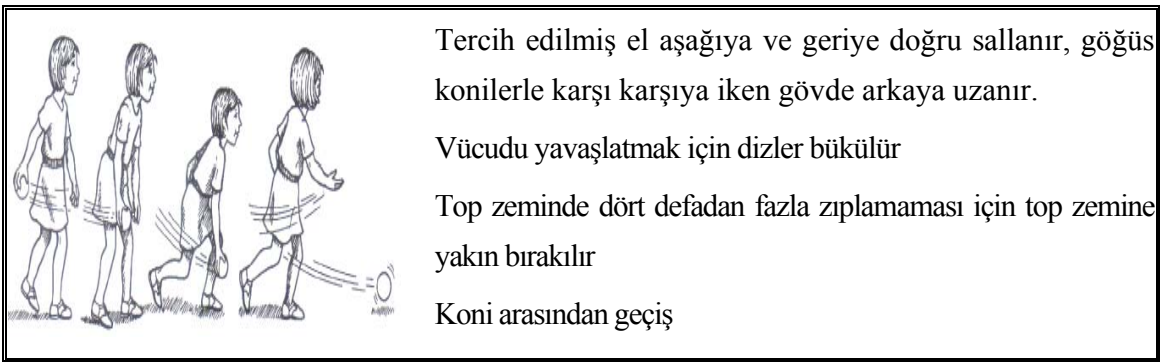
deneme için tekrar ettirilir.

Şekil 14; Bel Seviyesi Üstünden Atış (Kalkavan, 1996)

Bel Seviyesi Altından Atış:

Materyaller: 3-6 Yaş çocukları için bir tenis topu 7-10 yaş çocukları için bir jimnastik oyun 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.



Şekil 15; Bel Seviyesi Altından Atış (Kalkavan, 1996)

2.5. İSTATİSTİK YÖNTEM

Verilerin toplanması ve değerlendirilmesi Microsoft Excel tablolama programında yapıldı. İstatistik işlemler SPSS paket programında yapıldı. İstatistik işlem olarak araştırılan maddenin türüne bağlı olarak İki Yönlü Anova Testi Uygulandı.

Bu araştırmada uygun testin belirlenmesi için hipotezler test edilmeden önce verilerin normal dağılıma sahip olma durumlarına bakıldı (Akgül, 1997; Sümbüloğlu & Sümbüloğlu, 1993). Gruplarının normal bir dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için SPSS de bakılan her özellik için iki örnek K-S normallik testi uygulandı (Özdamar, 2002; Akgün, 1997). Testi sonuçları verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermiştir ($P>0.05$).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

3.1. DENEKLERE AİT GENEL ÖZELLİKLER

Araştırmaya katılan örneklem grubundaki öğrencilerin katılım sayıları, cinsiyet, spor dalları faktörüne bağlı olarak tablo 1 de belirtilmiştir (grup istatistik tablosu).

Tablo 1: Örneklem Grubuna Ait Tanımlayıcı İstatistik

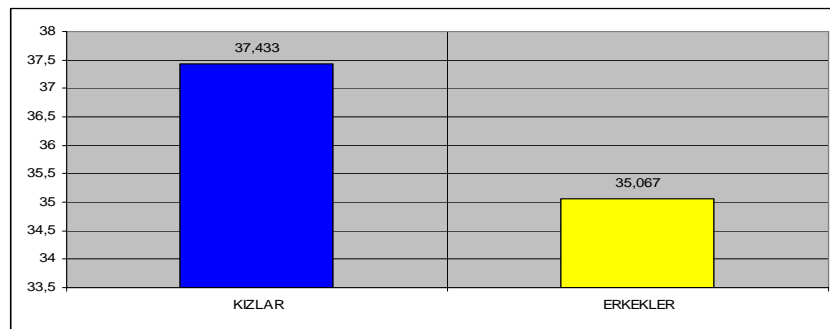
			Cinsiyet		Toplam
			KIZLAR	ERKEKLER	
Spor Dahı	BASKETBOL	Sayı	20	20	40
		% (Cins)	50,0%	50,0%	100,0%
		% (S.Dah)	33,3%	33,3%	33,3%
	HENTBOL	Sayı	20	20	40
		% (Cins)	50,0%	50,0%	100,0%
		% (S.Dah)	33,3%	33,3%	33,3%
	VOLEYBOL	Sayı	20	20	40
		% (Cins)	50,0%	50,0%	100,0%
		% (S.Dah)	33,3%	33,3%	33,3%
Toplam	Sayı	60	60	120	
	% (Cins)	50,0%	50,0%	100,0%	
	% (S.Dah)	100,0%	100,0%	100,0%	

Araştırmaya basketbol kız (N=20), basketbol bayan (N= 20), hentbol kız (N=20), hentbol bayan (N=20), voleybol kız (N=20), voleybol erkek (N=20) sporcuya ulaşılmıştır ve toplamda 60 kız ve 60 erkek sporcu olmak üzere 120 sporcu üzerinde çalışılmıştır.

3.2. LOKOMOTOR BECERİ DÜZEYLERİ FARKI

3.2.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı

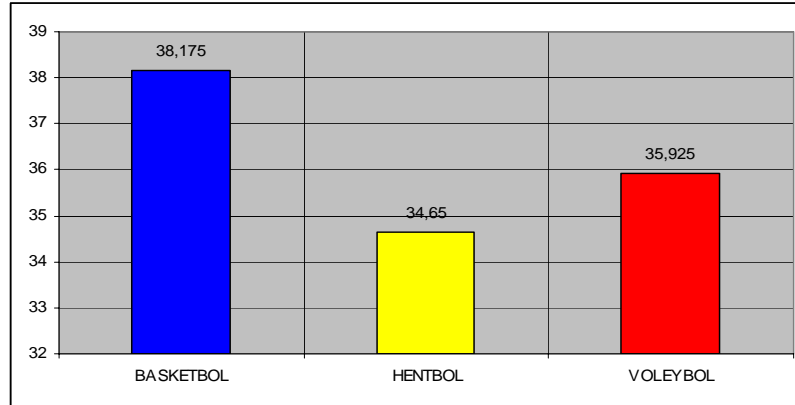
Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı (Two-way). Test sonuçları cinsiyete bağlı olarak temel lokomotor beceri düzeyleri arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{2,120}= 6.224$; $P<0.05$). Kızların temel lokomotor beceri düzeyi testinde elde ettiği toplam puan (37.43 ± 0.671), erkeklerin temel lokomotor beceri düzeyi testinde elde ettiği toplam puandan (35.06 ± 0.671) önemli ölçüde daha yüksek bulundu (Bak. Ek 5; Lokomotor Beceri Testi Cinsiyete Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu).



Grafik 1: Cinsiyete bağlı olarak, Çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri farkı.

3.2.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı

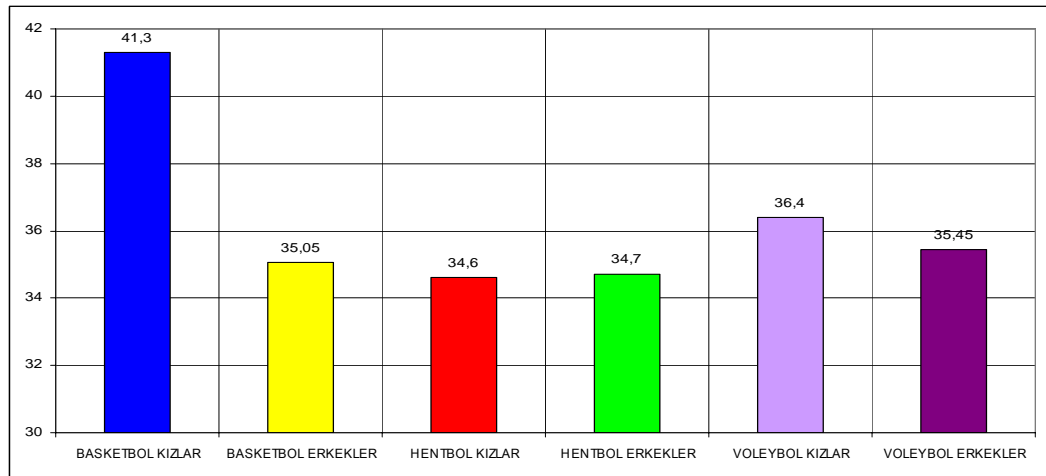
Spor dalında bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı. Test sonuçları spor dalına bağlı olarak temel lokomotor beceri düzeyleri arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{3,120}= 4.720$; $P<0.05$). Basketbol sporu yapan çocukların temel lokomotor beceri düzeyi testinde elde ettiği toplam puan (38.17 ± 0.822), hentbol sporu yapan çocuklardan (34.65 ± 0.822), önemli ölçüde daha yüksek bulundu. Basketbol oynayan çocukların temel lokomotor beceri düzeyi voleybol oynayan çocukların temel lokomotor beceri düzeyi testinden, elde ettiği toplam puanından (35.92 ± 0.822) yüksek olmasına rağmen fark önemli bulunmadı (Bak. Ek 4; Lokomotor Beceri Testi Spor Dalına Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu).



Grafik 2: Cinsiyete bağlı olarak çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri farkı.

3.2.3. Spor Dalına Ve Cinsiyete Göre Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı

Spor dalına ve cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların temel lokomotor beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı. Test sonuçları spor dalına ve cinsiyete bağlı olarak temel lokomotor beceri düzeyleri arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{6,120}= 4.291$; $P<0.05$).



Grafik 3: Spor dalına ve cinsiyete göre çocukların temel lokomotor beceri düzeyler.

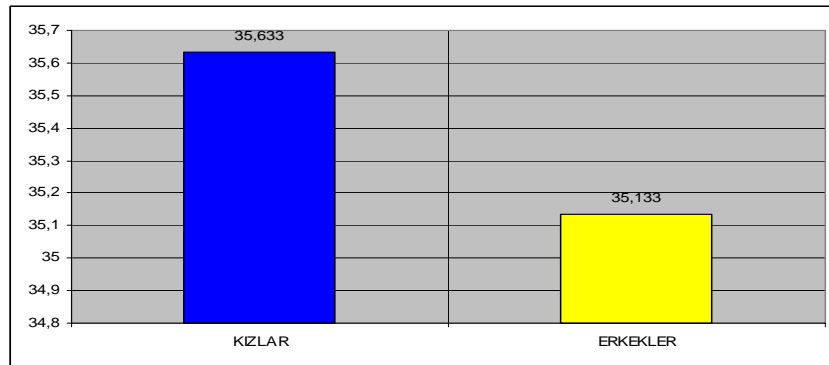
Basketbol oynayan kız çocukların temel lokomotor beceri düzeyi puanı (41.30 ± 1.162) sırası ile, basketbol oynayan erkek çocukların puanından (35.05 ± 1.162), hentbol oynayan kız çocukların puanından (34.60 ± 1.162), Hentbol oynayan erkek çocukların puanından

(34.70 ± 1.162), voleybol oynayan kız çocukların puanından (36.40 ± 1.162), voleybol oynayan erkek çocukların puanından (35.45 ± 1.162) daha yüksek olarak bulundu. Voleybol oynayan Kız çocukların puanı da basketbol oynayan kızlar hariç diğerlerinden daha yüksek olduğu gözlemlendi (Bak Ek 6; Lokomotor Beceri Testi Spor Dalı ve Cinsiyet Değişkenine Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu).

3.3. OBJE KONTROL BECERİ DÜZEYLERİ FARKI

3.3.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Obje Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı

Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların obje kontrol beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı. Test sonuçları cinsiyete bağlı olarak obje kontrol beceri düzeyleri arasındaki farkın önemli olmadığını gösterdi ($F_{2,120}= 0.297$; $P>0.05$) (Bak. Ek 8; Obje Kontrol Beceri Testi Anova Sonuç Tablosu).

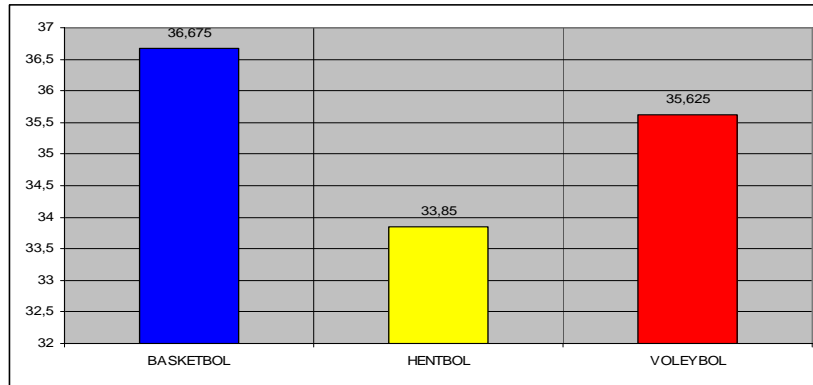


Grafik 4: Cinsiyete bağlı olarak, çocukların obje kontrol beceri düzeyleri farkı.

3.3.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Obje Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı

Spor dalında bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların obje kontrol beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı. Test sonuçları spor dalına bağlı olarak obje kontrol beceri düzeyleri arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{3,120}= 3.226$; $P<0.05$). Basketbol sporu ile ilgilenen on yaş grubu çocukların obje kontrol beceri düzeyi testinde elde ettiği toplam puan (36.67 ± 0.795), hentbol sporu ile ilgilenen on yaş grubu çocukların dan önemli ölçüde daha yüksek bulundu. Basketbol sporu ile ilgilenen on yaş

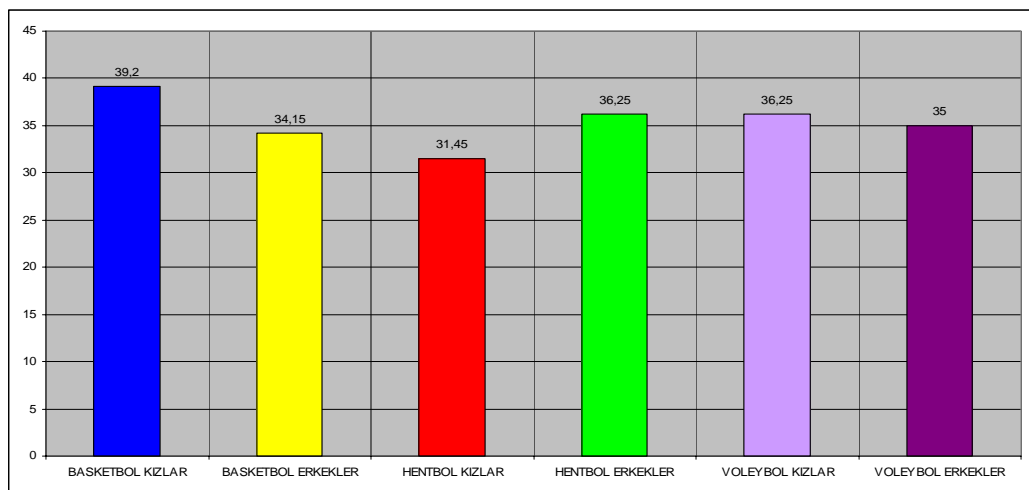
grubu çocukların obje kontrol beceri düzeyi voleybol sporu ile ilgilenen on yaş grubu çocukların obje kontrol beceri düzeyi testinden elde ettiği toplam puanından (35.625 ± 0.795) yüksek olmasına rağmen fark önemli bulunmamıştır (Bak. Ek 9; Objeye Kontrol Beceri Testi Spor Dalına Göre Tanımlayıcı İstatistik).



Grafik 5: Spor Dalına Göre Çocukların Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı

3.3.3. Spor Dalı Ve Cinsiyete Bağlı Olarak Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı

Spor dalına ve cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların objeye kontrol beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı. Test sonuçları spor dalına ve cinsiyete bağlı olarak objeye kontrol beceri düzeyleri arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{6,120} = 9.761$; $P < 0.05$).



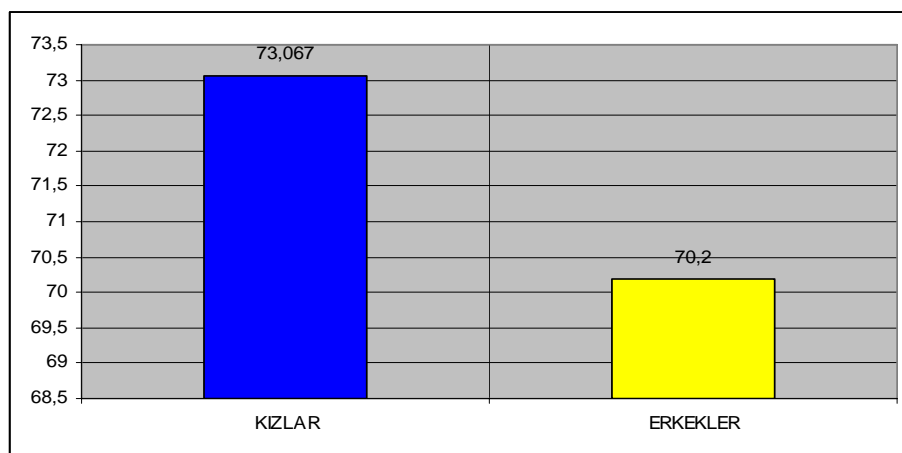
Grafik 6: Spor Dalına Bağlı Olarak, Çocukların Objeye Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı.

Basketbol oynayan kız çocukların obje kontrol beceri puanı (39.20 ± 1.124), basketbol oynayan erkek çocukların puanından (34.15 ± 1.124), hentbol oynayan kız çocukların puanından (31.45 ± 1.124), Hentbol oynayan erkek çocukların puanından (36.25 ± 1.124), voleybol oynayan kız çocukların puanından (36.25 ± 1.124), voleybol oynayan erkek çocukların puanından (35.00 ± 1.124) daha yüksek olarak saptandı. Erkek hentbol ve kız voleybol takımlarında oynayan çocukların obje kontrol beceri puanları (36.25 ± 1.124), basketbol oynayan kızlar hariç diğerlerinden daha yüksek olarak bulundu (Bak Ek 11;Objekt Kontrol Beceri Testi Spor Dalı ve Cinsiyet Değişkenine Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu).

3.4. TOPLAM TGMD II TEST PUANINA GÖRE FARKLAR

3.4.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Toplam Tgmd II Testi Farkı

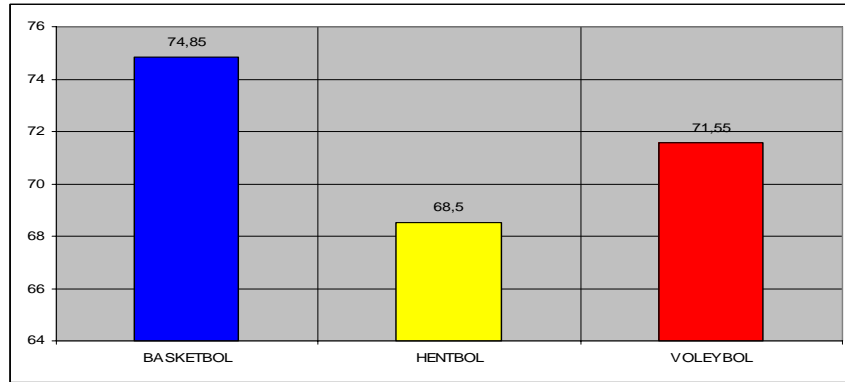
Cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların TGMD II testi toplam beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı. Test sonuçları cinsiyete bağlı olarak TGMD II testi toplam beceri düzeyleri arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{2,120}= 4.200$; $P<0.05$). Kızların TGMD II testinde elde ettiği toplam puan (73.067 ± 1.211), erkeklerin TGMD II testinde elde ettiği toplam puandan önemli ölçüde daha yüksek bulundu (Bak. Ek 13; TGMD-2 Testi Anova Sonuç Tablosu).



Grafik 7: Cinsiyete göre çocukların TGMD II testi toplam beceri düzeyleri farkı

3.4.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Toplam Tgmd II Testi Farkı

Spor dalında bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların TGMD II testi toplam beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı. Test sonuçları spor dalına bağlı olarak TGMD II testi toplam beceri düzeyleri arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{3,120}= 6.873$; $P<0.05$). Basketbol oynayan çocukların TGMD II toplam beceri puanı (74.85 ± 1.211), hentbol oynayan çocuklardan (68.5 ± 1.21), önemli ölçüde daha yüksek bulundu. Basketbol oynayan çocukların TGMD II toplam beceri puanı voleybol oynayan çocukların puanından (71.55 ± 1.211) daha yüksek bulunmasına rağmen bu fark önemli bulunmadı (Bak. Ek 16; TGMD-2 Testi Spor Dalı Değişkenine Göre Tukey Tablosu)



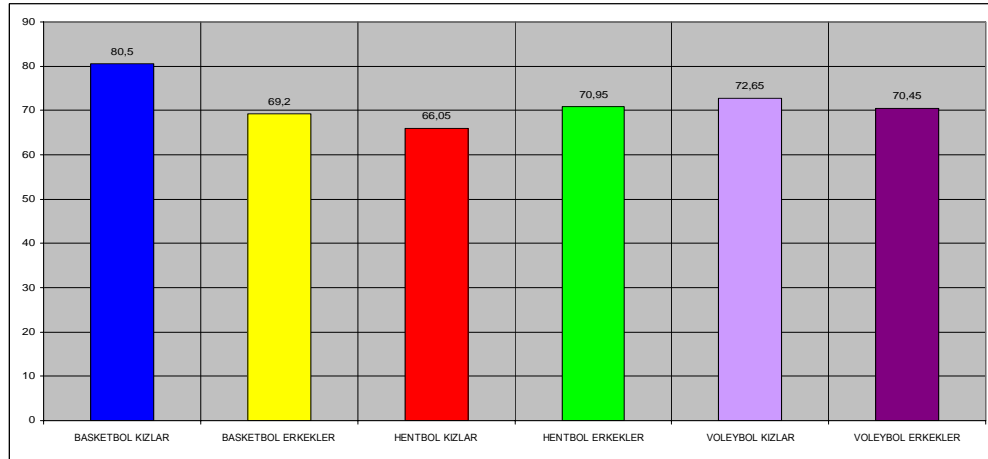
Grafik 8: Spordalına Göre Çocukların TGMD II Testi Toplam Beceri Düzeyleri Farkı

3.4.3. Spor Dalına Ve Cinsiyete Göre Toplam Tgmd II Testi Farkı

Spor dalına ve cinsiyete bağlı olarak, ilköğretimde okuyan on yaş gurubu çocukların TGMD II testine göre beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde iki yönlü varyans testi uygulandı. Test sonuçları spor dalına ve cinsiyete bağlı olarak TGMD II testine toplam beceri puanları arasındaki farkın önemli olduğunu gösterdi ($F_{6,120}= 11.234$; $P<0.05$).

Basketbol oynayan kız çocukların TGMD II testi toplam puanı (80.50 ± 7.394), basketbol oynayan erkek çocukların puanından (69.20 ± 8.376), hentbol oynayan kız çocukların puanından (66.05 ± 8.009), Hentbol oynayan erkek çocukların puanından (70.95 ± 8.319), voleybol oynayan kız çocukların puanından (72.65 ± 6.960), voleybol oynayan

erkek çocukların puanından (70.45 ± 6.747) daha yüksek olduğu saptandı. Voleybolcu kızların puanı da basketbolcu kızlar hariç diğerlerinden daha yüksek olarak bulundu (Bak Ek Ek 17; TGMD-2 Testi Spor Dalı ve Cinsiyet Değişkenine Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu).



Grafik 9: Spor dalına ve cinsiyete göre çocukların TGMD II beceri düzeyleri farkı.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TARTIŞMA

4.1.TARTIŞMA

4.1.1. LOKOMOTOR BECERİ DÜZEYLERİ FARKI

4.1.1.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı

Bu çalışmada kızların temel lokomotor beceri puanı erkeklerden daha yüksek olarak saptanması bunların erkeklerden yaklaşık 1-2 yıl daha erken ergenliğe erişmesinin etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Kız çocukların ergenlik çağında fiziksel ve psikomotor özellikler bakımından erkek çocukların önünde olduğu pek çok çalışmada ifade edilmektedir (Kalkavan, 1996). Ulrich yaptığı çalışmada (2000) cinsiyetler arasında TGMD-2 lokomotor test ortalama skorları açısından anlamlı fark bulamazken, Langendorfer (2006) literatürdeki pek çok çalışmada, kızların fırlatma, vurma, sekme ve sıçrama gibi testlerde hem süreç hem de sonuç açısından anlamlı farklılığın olduğunu iddia etmiştir. Bu çalışmada kızların temel lokomotor beceri düzeyine ait skor değerleri erkeklerinkinden anlamlı derecede yüksek bulunması önceki çalışmaları destekler niteliktedir. Kız çocukların temel lokomotor beceri puanının erkek çocuklardan daha yüksek bulunması kızların daha erken ergenliğe girmesi nedeniyle büyüme ve gelişme hızında artma olmasına bağlanabilir. Büyüme ve gelişme süreci kız ve erkek çocuklarda farklıdır. Doğumda kızların vücut tartısı erkeklere oranla daha düşüktür. 8-9 yaşlarına kadar erkek çocuklar biraz daha iri görünürken kız çocuklarda ergenlik daha erken başladığından 10-12 yaşları arasında kızlar erkeklerden daha iri olurlar. (Kalkavan 1996, Frost ve arkadaşları 2001, Kerkez 2003).

4.1.1.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Temel Lokomotor Beceri Düzeyleri Farkı

Bu çalışmada basketbol oynayan çocukların TGMD-II testindeki lokomotor beceri puanları voleybol ve hentbol oynayan çocuklardan daha yüksek olarak bulundu. Basketbol sporunun Türkiye’de diğer sporlara göre daha yaygın olduğu, sporcu seçimleri ve takım çalışması yoğunluğunun da diğer dallardan daha fazla olması nedenlerinden ötürü lokomotor puanlarının yükseltilmesine etki ettiği düşünülebilir. Diğer yandan basketbolda sergilenen lokomotor temelli becerilerin voleybol ve hentboldan daha fazla olduğu, uzun süreli basketbol oynamanın bu becerileri diğerlerinden daha fazla geliştirdiği de düşünülebilir. Houwen ve arkadaşları (2004)’de görme engeline sahip ve olmayan bireylerle yaptıkları çalışmada, spor yapan görme engelli bireylerin temel lokomotor beceri düzeylerine ait

skorları görme engeline sahip spor yapmayan bireylerden fazla bulmalarına rağmen farkı istatistiksel olarak anlamlı bulamamışlardır. Yaptığımız çalışmada basketbol branşıyla ilgilenen çocukların TGMD-II temel lokomotor beceri düzeyine ait test skorları hentbolcülerden anlamlı derecede yüksek, aynı şekilde voleybolcuların skorlarından yüksek olmasına rağmen fark anlamlı bulunmamıştır.

4.1.1.3. Spor Dalı ve Cinsiyete Göre Temel Locomotor Beceri Düzeyleri Farkı

Basketbol oynayan kız çocukların TGMD-II testi lokomotor puanı basketbol, voleybol ve hentbol oynayan kız ve erkek çocuklardan daha yüksek bulundu. Bu farkın kızların erkeklere nazaran ergenliğe daha erken girmeleri, basketbol sporunun Türkiye’de voleybol ve hentbola nazaran daha popüler olması nedenlerinden ötürü çocukların öncelikli olarak bu spora yönelmeleri, daha yoğun çalışma yapmalar ve basketbol sporun lokomotor becerileri daha fazla geliştirdiğinden kaynaklandığı düşünülebilir. Voleybol oynayan kız çocukların lokomotor puanının da basketbol oynayan kızlar, hentbol oynayan kız ve erkek çocuklar ve voleybol oynayan erkek çocuklardan daha fazla bulunması ergenliğe daha erken girmelerinden kaynaklanıyor olabilir.

4.1.2. OBJE KONTROL BECERİ DÜZEYLERİ FARKI

4.1.2.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Obje Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı

Bu çalışmada TGMD-II Lokomotor testinde olduğu gibi obje kontrol testinde de kızların puanı erkeklerden daha yüksek olduğu saptandı. Burada ergenliğin temel motor özellikler üzerinde ne kadar etkili olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye’de sosyo-kültürel etki nedeniyle erkek çocukların çok daha yoğun oyun ve diğer aktivitelere katılmaları, spora yönelmelerine rağmen, kız çocukların puanının manidar bir şekilde yüksek bulunması erken ergenliğe girme etkisiyle açıklanabilir (Kalkavan, 1996). Kızların obje kontrol testinde erkeklerden daha iyi olmalarının diğer bir nedeninin de sosyo-kültürel etki nedeniyle bunların el-kol becerisi gerektiren aktivitelere erkek çocuklara nazaran daha fazla katılmalarının etkisinden de olabilir. Aynı şekilde literatüre bakıldığında, Ulrich (1985)’de yaptığı çalışmada cinsiyetler arasında TGMD-2 obje kontrol test ortalama skorları açısından farkın anlamsız olduğu tespit etmişlerdir.

4.1.2.2. Spor Dalına Bağlı Olarak Obje Kontrol Beceri Düzeyleri Farkı

Basketbol oynayan çocukların TGMD-II testi obje kontrol beceri puanları lokomotor becerilerde olduğu gibi voleybol ve hentbol oynayan çocuklardan daha yüksek bulundu. Türkiye’de basketbolun voleybol ve hentbola nazaran daha önde gelmesi, spora yönelen çocukların da ilk tercihlerini oluşturmaktadır. Bunların yanında daha yoğun çalışma da etkili olduğu söylenebilir. Bütün bunların yanında basketbol sporunda obje kontrol ile ilgili temel becerilerin daha fazla bulunduğu, bu nedenle uzun süreli çalışmanın da basketbolcularda obje kontrol ile ilgili becerileri voleybol ve hentbolculardan daha fazla geliştirdiği ifade edilebilir.

Spor’da sadece o dala özgü teknik ve beceriler gelişmez. Birçok spor dalı bazı obje kontrol (atma, yakalama vb) veya bazı lokomotor (koşma, kayma vb) becerileri içinde barındırır. Örneğin futbolda başarılı olabilmek için bir oyuncunun atmaya ve yakalamaya ihtiyacı olduğu kadar koşmaya, kaymaya, gallop yapmaya ve sıçramaya da ihtiyacı vardır. Her bir spor branşı bazı benzer becerileri paylaşmasına rağmen, spor becerilerinin her biri branşa özgüdür. Fakat bir basketbol oyuncusu topu iki elleri ile yakalarken, beyzbol oyuncusu eldiven ile yakalar, hokey oyuncusu ise hokey sopası ile yakalar (Michael ve arkadaşları, 2007).

4.1.2.3. Spor Dalına ve Cinsiyete Bağlı Olarak Obje Kontrol Beceri Düzeyleri

Bu çalışmada TGMD-II alt testi obje kontrol de basketbol oynayan kız çocukların beceri puanı basketbol oynayan erkek çocuklar, voleybol ve hentbol oynayan kız ve erkek çocuklardan daha yüksek bulundu. Basketbol gibi voleybol oynayan kız çocukların obje kontrol puanı da diğerlerinden daha yüksek bulundu. Hem lokomotor alt testte hem de obje kontrol testlerinde kız sporcuların elde ettikleri yüksek beceri puanları kız çocukların daha erken yaşta ergenliğe ulaşmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunların yanında basketbol ve voleybolda obje kullanma ile ilgili becerilerin hentbola nazaran daha ön planda olduğu söylenebilir. Lindsay, 1984’de yaptığı çalışmada kızların her birinin oyun içinde erkeklerden daha sosyal ve işbirlikçi olduğu, kızlar arasındaki işbirliğinin sonuçtan çok işleme odaklandığı kaydedilmiştir. Erkek oyunları ise daha çok sonuca ve kazanmaya odaklı olarak bulunmuştur. Kız ve erkek çocukların karışık olduğu oyun gruplarında rekabet ve işbirliği elementlerinin dengelendiği saptanmıştır (Kerkez, 2003).

4.1.3. TOPLAM TGMD II TEST PUANINA GÖRE FARKLAR

4.1.3.1. Cinsiyete Bağlı Olarak Toplam TGMD II Testi Beceri Düzeyleri

Çalışma sonuçları TGMD-II Testi Toplam puanına göre kız çocukların beceri puanının erkeklerden çok daha yüksek çıkması önceki çalışmaları destekler niteliktedir. Sosyo-kültürel etkiyi göz önünde bulundurduğumuzda daha az aktiviteye katılan ve erkek çocuklara göre spor çalışmalarına daha geç yaşta ve düşük yoğunlukta katılan kız çocuklarının beceri puanının yüksekliği oldukça manidardır. Bunun en önemli nedeni olarak kız çocukların erkek çocuklardan 1-2 yaş daha erken ergenliğe ulaşmaları olduğu söylenebilir. Li ve Atkins (2004)'de yaptıkları erken çocukluk dönemi bilgisayar kullanımı, bilişsel ve motor gelişimi inceledikleri çalışmalarında TGMD-II testine göre kızların elde ettiği skoru erkeklerden fazla bulmalarına rağmen, istatistiksel olarak anlamlı farka ulaşamamışlardır. Yaptığımız çalışmada cinsiyetler arasında fark bulunmasının nedeni yapılan spor aktivitesine bağlayabiliriz. Li ve Atkins'in çalışmasındaki denekler herhangi bir spor aktivitesi ile ilgilenmezken, yaptığımız çalışmada deneklerin her birinin bir spor aktivitesi ile ilgilenmesi cinsiyetler arasındaki farkı belirgin hale getirdiği sonucunu akla getirebilir.

4.1.3.2. Spor Dalına Bağlı Olarak TGMD II Testi Beceri Düzeyleri Farkı

TGMD-II Testi toplam puanına göre basketbolcuların beceri puanının bariz bir şekilde hentbolculardan yüksek bulunması, voleybolculardan da önemli ölçüde yüksek bulunması basketbol dalının temel beceriler üzerine etkisini göstermektedir. Bu çalışma sonuçlarına göre basketbol sporu temel becerileri hentbol ve voleybola göre çok daha fazla geliştirdiği söylenebilir. Öte yandan voleybol dalının da temel beceri gelişiminde hentboldan daha etkili olduğu söylenebilir.

Ulrich yaptığı çalışmada (1985) yapılan spor dalı farklılığının TGMD-II testi skorlarına etki edebileceğini ileri sürmektedir. spora özgü becerileri içine alan futbolda top sürme, softbol topu fırlatma, futbol topu fırlatma gibi organize edilmiş sporlara katılanların katılmayanlara göre daha başarılı olduğunu ifade etmişlerdir. Graf ve ark. (2004) çocukların büyük kas gruplarını içeren spor aktivitesine katılan çocukların en yüksek motor beceri skoruna sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Yapılan spor dalına bağlı olarak kas gruplarının farklı çalıştırılması teste ait skor derecelerine etki etmiş olabilir.

4.1.3.3. Spor Dalına ve Cinsiyete Göre TGMD II Testi Beceri Düzeyleri

Bu çalışma sonuçları spor dalı ve cinsiyet farklılığının temel motor özellikleri üzerine etkisinin ne derece etkili olduğunu gösterdi. Aynı yaş grubuna ve benzer yoğunlukta çalışma yapılmasına rağmen basketbolcu kızların TGMD-II Testi Toplam puanının çok bariz bir şekilde erkeklerden, hentbol ve voleybol takımlarında oynayan kız ve erkek çocuklardan yüksek olduğunu gösterdi. Voleybolcu kızların yüksek beceri puanının da cinsiyetin temel becerilerin gelişme düzeyleri üzerine etkisini gösteren diğer önemli bir bulgu olduğu söylenebilir. Sonuç olarak bu çalışmada önceki çalışmaları destekler nitelikte bulgular elde edildiği söylenebilir. Houwen ve ark. (2004) yaptıkları çalışmada organize edilmiş bir spor aktivitesine katılan çocukları katılmayan çocuklara göre hem obje kontrol hem de toplam skor açısından anlamı derecede yüksek puanlar elde ettiklerini ifade etmişlerdir.

4.2. SONUÇ

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.

Yaş gruplarına, cinsiyete ve beceri düzeylerine göre temel motor testlerin yaygın olarak kullanılması ülkemizde temel motor özelliklerle ilgili normların oluşmasında önemli katkı sağlayacaktır.

Bu bakımdan bu çalışmada kullanılan TGMD-II testi gerek yaygınlığı gerekse yüksek geçerlilik ve güvenilirlik özelliği dikkate alındığında ülkemizde motor beceri normlarının oluşmasında önemli katkılar sağlayabilir.

Bu çalışma cinsiyet farklılığının temel motor beceriler üzerinde etkin olduğunu gösterdi. Kız çocukları ergenliğe erkek çocuklardan 1-2 yıl daha önce ulaştıkları için temel beceriler bakımından erkeklerden önemli ölçüde daha ileride oldukları görüldü.

Basketbolun hentbol ve voleybola göre 10 yaş grubu çocuklar üzerinde temel motor becerileri geliştirmede daha etkili olduğu görüldü.









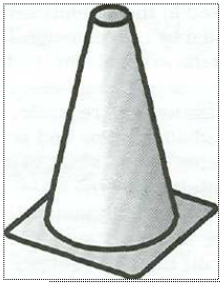

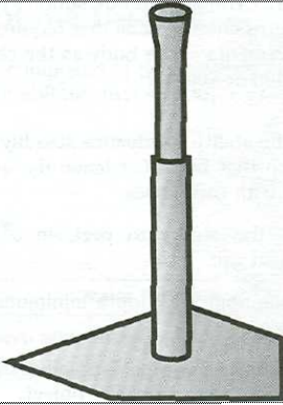
Sonuç olarak değişik motor testlerin farklı yaş grupları, kız ve erkek çocuklar ve farklı beceri seviyesinde uygulanması yararlı olacaktır. Bu ölçümlerden elde edilecek değerlere göre çocukların gelişiminin sağlıklı olarak izlenmesi, bunların uygun spor dalına yönlendirilmesi, yararlı olacaktır.

4.3. ÖNERİLER

- Bu çalışma spor dalı farklılığının temel beceri gelişimi üzerinde farklı seviyede etki ettiğini gösterdi.
- Spora katılım temel becerileri olumlu yönde etkilerken bazı spor dallarının diğerlerinden daha fazla etkili olduğu görüldü. Basketbol sporunun temel beceri gelişimi üzerine etkisinin diğerlerinden çok daha fazla bulunması bunu göstermektedir. Bu bakımdan ergenlik öncesi dönemde temel becerilerin gelişmesine katkısından dolayı çocuklara basketbol oynamaları tavsiye edilebilir.
- Voleybolun da temel becerilerin üzerinde etkili olduğu söylenebilir.
- Diğer yandan cinsiyet farklılığının ve ergenliğin ne kadar önemli olduğu görüldü. Aynı yaş grubunda bulunmalarına rağmen basketbol oynayan kız çocuklarının TGMD-II testinde hem obje kontrol hem de lokomotor testlerinde basketbol, hentbol ve voleybol oynayan çocuklara göre elde ettikleri çok yüksek temel beceri puanları bunu açıkça göstermektedir. Voleybolcu kızların derecesi de bunu destekler niteliktedir.
- Çocukların spora yönlendirilmelerinde iyi bir ön hazırlık dönemine ihtiyaç duydukları aşikardır. Bunun ön şartı da temel motor özelliklerin en üst seviyede kazanılması oluşturmaktadır. Temel motor özelliklerin gelişimini izlemenin tek yolu da temel motor testlerin uygulanmasıdır.
- Temel motor özelliklerin izlenmesi, gelişim seviyelerinin takibi için çocukluk döneminde belirli yaşlarda düzenli olarak motor testler uygulanmalıdır. Yaş gruplarına göre uygulanacak motor testlerin seçimi yapılmalıdır.
- Çocuklar için aynı yaş grubu için varsa mümkün olduğunca farklı motor testler uygulanmalıdır.
- Temel motor becerilerinin gelişmesi üzerine farklı spor dallarının değişik seviyede etki ettiği dikkate alındığında, çocukların özellikle 4-10 yaş arasında mümkün olduğunca kısa aralıklarla farklı spor dallarında uygulamalara alma yararlı olabilir.

EKLER

Ek-1 TGMD II Test Malzemeleri

		
8- to 10-inch playground ball	4-inch lightweight ball	basketball
		
tennis ball	soccer ball	softball
		
4- to 5-inch square beanbag	tape	
		
2 traffic cones	plastic bat	batting tee

Ek-2 TGMD II Test Değerlendirme Formu

Lokomotor Testler				
Beceri	Kriterler	1.Deneme	2.Deneme	Toplam Puan
20 Metre Koşu	1.Kol-bacak çapraz hareket-dirsekler bükülü 2.Ayakların yerden kesilmesi 3.Ayak ucuyla basma 4.Havadaki ayak 90 derece bükülü			
Galop	1.Kollar sıçramada bel hizasında bükülü 2.Kısa süre iki ayakta havada 3.Arka arkaya 4 galopta ritmi sürdürme 4.İlk adımın yanına yada gerisine ikinci adım			
Sek sek	1.Havadaki ayağın güç almak için salınımı 2.Havadaki ayak vücuda yakın 3.Kollar bükülü güç almak için salınım 4.Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş(sol) 5.Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş(sağ)			
Sıçrama	1. Bir ayakta sıçrama-diğer ayakta iniş 2.İki ayak daha uzun süre havada 3.Kol-bacak çapraz hareket			
Kayma	1.Beden yan dönerek gidiş yönünde 2.Arkadan gelen ayak ilkinin yerine konur 3.Sağa kaymada en az 4 adım 4.Sola kaymada en az 4 adım			
Durarak uzun atlama	1.Harekete hazırlık için dizler bükülü 2.Kolları hızla başın üstüne kaldırma 3.İki ayakta sıçrama ve iniş 4. Kollar iniş boyunca aşağı doğru İtiş yapar			
Objekt Kontrol Testleri				
Top Sürme	1. Topun bel hizasında değmesi 2. Topun parmak uçlarıyla itilmesi 3. Topu önünde yada yanında sıçratma 4. Yürümeden ve kaçırılmadan topu en az 4 kez saydırma			
Yakalama	1. Kollar önde ve bükülü hazırlanma 2.Topa yetişmek için kolu uzatma 3Topu sadece ellerle yakalama			
Top Fırlatma	1.Hazırlık için el ve kollar aşağıda 2.Kalça-omuz rotasyonu ile topu tutan kolun peri hareketi 3.Ağırılık atış yapan kolun çaprazındaki ayakta 4.Top elden çıkınca kolun çapraz yönde hareketi			
Top	1.Topu tutan kolun vücut arkasına salınımı			
Yuvarlama	2.Geniş adımla yürütüş, topu tutan kolun çapraz ayağı önde 3.Dizleri bükerek vücudu eğme 4.Topun sıçramaması için yere yakın yuvarlama			
Ayda Vuruş	1. Topa hızlı yaklaşma 2.Topa temas etmeden önce uzun bir adım yada sıçrama 3.Yerdeki ayak topun yanında yada gerisinde 4.Topa ayamın üst kısmıyla yada ucuyla vurma			
Sopayla Vuruş	1. Sopaı tutuşta baskın el üstte, diğeri altta 2. Baskın olmayan taraf vuruş yönünde, ayaklar paralel duruş 3.Salınım sırasında omuz ve kalça rotasyonu 4.Ağırlığı gerideki ayaktan öndekine aktarma 5. Sopaın topa temas etmesi			

Sıra	Sıra	Spor dalı	CİNS	Yaşı	SİCRAMA							
					1 Kriter		2 Kriter		3 Kriter		TOPLAM	
					1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	Basketbol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	2	2
2	2	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
3	3	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
4	4	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
5	5	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
6	6	Basketbol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	2	2
7	7	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
8	8	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
9	9	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
10	10	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
11	11	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
12	12	Basketbol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	2	2
13	13	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
14	14	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
15	15	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
16	16	Basketbol	Kız	1999	0	0	0	0	1	1	1	1
17	17	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	0	0	2	2
18	18	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
19	19	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
20	20	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
21	21	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
22	22	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
23	23	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
24	24	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
25	25	Basketbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	Basketbol	Erkek	1999	0	0	0	0	1	1	1	1
27	27	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
28	28	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
29	29	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
30	30	Basketbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
31	31	Basketbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
32	32	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
33	33	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
34	34	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
35	35	Basketbol	Erkek	1999	0	0	0	0	1	1	1	1
36	36	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
37	37	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
38	38	Basketbol	Erkek	1999	0	0	0	0	1	1	1	1
39	39	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
40	40	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
41	1	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
42	2	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
43	3	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
44	4	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
45	5	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
46	6	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
47	7	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
48	8	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
49	9	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
50	10	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
51	11	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
52	12	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
53	13	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
54	14	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
55	15	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
56	16	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
57	17	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
58	18	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
59	19	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
60	20	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
61	21	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
62	22	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
63	23	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
64	24	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
65	25	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
66	26	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
67	27	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
68	28	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
69	29	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
70	30	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
71	31	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
72	32	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
73	33	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
74	34	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
75	35	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
76	36	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
77	37	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
78	38	Hentbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
79	39	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
80	40	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
81	1	Voleybol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
82	2	Voleybol	Kız	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
83	3	Voleybol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
84	4	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
85	5	Voleybol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
86	6	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
87	7	Voleybol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
88	8	Voleybol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
89	9	Voleybol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
90	10	Voleybol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
91	11	Voleybol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	2	2
92	12	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
93	13	Voleybol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
94	14	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
95	15	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
96	16	Voleybol	Kız	1999	0	0	0	0	1	1	1	1
97	17	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
98	18	Voleybol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0
99	19	Voleybol	Kız	1999	0	0	0	0	1	1	1	1
100	20	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
101	21	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
102	22	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
103	23	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
104	24	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
105	25	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
106	26	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
107	27	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
108	28	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
109	29	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
110	30	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
111	31	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
112	32	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
113	33	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
114	34	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	3	3
115	35	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
116	36	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
117	37	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1
118	38	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
119	39	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	2	2
120	40	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	1	1

Sıra	Sıra	Spor dalı	CİNS	Yaşı	OBJE KONTROL TESTLERİ											
					DURURAK TOP SÜRME											
					1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM			
1	1	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
2	2	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
3	3	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
4	4	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
5	5	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
6	6	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
7	7	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
8	8	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
9	9	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
10	10	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
11	11	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
12	12	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
13	13	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
14	14	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
15	15	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
16	16	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
17	17	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
18	18	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
19	19	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
20	20	Basketbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
21	21	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
22	22	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
23	23	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
24	24	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
25	25	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3
26	26	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3
27	27	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	4	4
28	28	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3
29	29	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
30	30	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
31	31	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3
32	32	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
33	33	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3
34	34	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	4
35	35	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3
36	36	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
37	37	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
38	38	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3
39	39	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
40	40	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	4
41	1	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
42	2	Hentbol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
43	3	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
44	4	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
45	5	Hentbol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
46	6	Hentbol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
47	7	Hentbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
48	8	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
49	9	Hentbol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
50	10	Hentbol	Kiz	1999	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
51	11	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
52	12	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	3	3
53	13	Hentbol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
54	14	Hentbol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
55	15	Hentbol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
56	16	Hentbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
57	17	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
58	18	Hentbol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
59	19	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
60	20	Hentbol	Kiz	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
61	21	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
62	22	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
63	23	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
64	24	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3
65	25	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
66	26	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	2	2
67	27	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
68	28	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3
69	29	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
70	30	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
71	31	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
72	32	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
73	33	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
74	34	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
75	35	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
76	36	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
77	37	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	2	2
78	38	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
79	39	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3
80	40	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
81	1	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	3
82	2	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
83	3	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	3
84	4	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
85	5	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3
86	6	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
87	7	Voleybol	Kiz	1999	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
88	8	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
89	9	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
90	10	Voleybol	Kiz	1999	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
91	11	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
92	12	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
93	13	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
94	14	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3
95	15	Voleybol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
96	16	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
97	17	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
98	18	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3
99	19	Voleybol	Kiz	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3
100	20	Voleybol	Kiz	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
101	21	Voleybol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
102	22	Voleybol	Erkek	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
103	23	Voleybol	Erkek	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
104	24	Voleybol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
105	25	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
106	26	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
107	27	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
108	28	Voleybol														

Sıra	Sıra	Spor dalı	CİNS	Yaşı	SOPAYLA VURUS											
					1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		5. Kriter		TOPLAM	
					1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	3	
2	2	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
3	3	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
4	4	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
5	5	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
6	6	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
7	7	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	3	
8	8	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	
9	9	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	
10	10	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
11	11	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	4	
12	12	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
13	13	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	3	
14	14	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	
15	15	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
16	16	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
17	17	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	4	
18	18	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	
19	19	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4	
20	20	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	
21	21	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	5	
22	22	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	0	0	0	1	3	3	
23	23	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
24	24	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	3	
25	25	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
26	26	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	3	
27	27	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
28	28	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	2	
29	29	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
30	30	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	
31	31	Basketbol	Erkek	1999	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	
32	32	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	3	
33	33	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	
34	34	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	
35	35	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	3	
36	36	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
37	37	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	3	
38	38	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	3	
39	39	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
40	40	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	
41	41	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
42	42	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
43	43	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
44	44	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
45	45	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
46	46	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
47	47	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	3	
48	48	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
49	49	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
50	50	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	3	
51	51	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
52	52	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
53	53	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
54	54	Hentbol	Kız	1999	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
55	55	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
56	56	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	3	
57	57	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
58	58	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
59	59	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
60	60	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
61	61	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
62	62	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
63	63	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
64	64	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
65	65	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	
66	66	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	
67	67	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
68	68	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
69	69	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	
70	70	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
71	71	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
72	72	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	
73	73	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	
74	74	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
75	75	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	
76	76	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
77	77	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	
78	78	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
79	79	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
80	80	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	
81	81	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	
82	82	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	3	
83	83	Voleybol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	
84	84	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
85	85	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
86	86	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
87	87	Voleybol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	
88	88	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
89	89	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
90	90	Voleybol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	
91	91	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
92	92	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	3	
93	93	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
94	94	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	
95	95	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	
96	96	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
97	97	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
98	98	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
99	99	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	
100	100	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	4	
101	101	Voleybol	Erkek	1999	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	
102	102	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	
103	103	Voleybol	Erkek	1999	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	
104	104	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
105	105	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
106	106	Voleybol	Erkek	1999	1	0	1	1	1	0	0	0	1	3	2	
107	107	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	
108	108	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	5	
109	109	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	3	
110	110	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	
111	111	Voleybol	Erkek	1999	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	
112	112	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	4	
113	113</															

Sıra	Sıra	Spor dalı	CINS	Yagı	AYAKLA VURUS								TOPLAM		
					1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter				
					1	2	1	2	1	2	1	2			
1	1	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	2	2	
2	2	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	0	4	3	
3	3	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
4	4	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3	
5	5	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
6	6	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	
7	7	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
8	8	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	1	3	4	
9	9	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	
10	10	Basketbol	Kız	1999	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
11	11	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
12	12	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	
13	13	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
14	14	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	0	4	3	
15	15	Basketbol	Kız	1999	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
16	16	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
17	17	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
18	18	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
19	19	Basketbol	Kız	1999	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3	
20	20	Basketbol	Kız	1999	1	1	1	0	1	1	1	0	1	3	4
21	21	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	0	0	1	1	3	3	
22	22	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
23	23	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
24	24	Basketbol	Erkek	1999	1	0	1	1	1	1	0	1	3	3	
25	25	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	
26	26	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	1	3	4	
27	27	Basketbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	2	3	
28	28	Basketbol	Erkek	1999	0	1	1	1	0	1	1	1	2	4	
29	29	Basketbol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3	
30	30	Basketbol	Erkek	1999	0	0	1	0	1	1	0	1	2	2	
31	31	Basketbol	Erkek	1999	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	
32	32	Basketbol	Erkek	1999	1	0	1	1	0	1	1	1	3	3	
33	33	Basketbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
34	34	Basketbol	Erkek	1999	0	1	1	1	0	1	0	0	2	2	
35	35	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	0	1	1	3	4	
36	36	Basketbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	0	1	2	3	
37	37	Basketbol	Erkek	1999	1	0	1	1	0	1	1	1	3	3	
38	38	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	1	3	4	
39	39	Basketbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	
40	40	Basketbol	Erkek	1999	0	1	1	1	1	0	0	0	2	2	
41	1	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
42	2	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
43	3	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
44	4	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	
45	5	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	6	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	
47	7	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
48	8	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
49	9	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	
50	10	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
51	11	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
52	12	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
53	13	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
54	14	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
55	15	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
56	16	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
57	17	Hentbol	Kız	1999	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	
58	18	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
59	19	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
60	20	Hentbol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
61	21	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
62	22	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
63	23	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
64	24	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
65	25	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
66	26	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	2	2	
67	27	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
68	28	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
69	29	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
70	30	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
71	31	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
72	32	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
73	33	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
74	34	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
75	35	Hentbol	Erkek	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
76	36	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
77	37	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	2	2	
78	38	Hentbol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
79	39	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
80	40	Hentbol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
81	1	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
82	2	Voleybol	Kız	1999	1	0	1	1	0	1	1	1	3	3	
83	3	Voleybol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
84	4	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
85	5	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
86	6	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
87	7	Voleybol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
88	8	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
89	9	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
90	10	Voleybol	Kız	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
91	11	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	
92	12	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
93	13	Voleybol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
94	14	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
95	15	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
96	16	Voleybol	Kız	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
97	17	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
98	18	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	4	3	
99	19	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	0	1	3	4	
100	20	Voleybol	Kız	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
101	21	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
102	22	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
103	23	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
104	24	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	
105	25	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
106	26	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
107	27	Voleybol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
108	28	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	1	1	3	3	
109	29	Voleybol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
110	30	Voleybol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	0	0	2	2	
111	31	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
112	32	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
113	33	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
114	34	Voleybol	Erkek	1999	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	
115	35	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
116	36	Voleybol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	
117	37	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
118	38	Voleybol	Erkek	1999	1	1	1	1	1	1	0	0	3	3	
119	39	Voleybol	Erkek	1999	0	0	1	1	1	1	1	1	3</		

Ek-4: İstatistik Test Sonuçları

(Yaş-Spor Dalı-Cinsiyet-Lokomotor Beceri Testleri-Obje Kontrol Beceri Testleri)

Tablo Ek 2; Sporcuların Branş ve Cinsiyet değişkenlerine göre Özet İstatistik.

			Cinsiyet		Toplam
			KIZLAR	ERKEKLER	
Spor Dalı	BASKETBOL	Sayı	20	20	40
		% (Cins)	50,0%	50,0%	100,0%
		% (S.Dalı)	33,3%	33,3%	33,3%
	HENTBOL	Sayı	20	20	40
		% (Cins)	50,0%	50,0%	100,0%
		% (S.Dalı)	33,3%	33,3%	33,3%
	VOLEYBOL	Sayı	20	20	40
		% (Cins)	50,0%	50,0%	100,0%
		% (S.Dalı)	33,3%	33,3%	33,3%
Toplam	Sayı	60	60	120	
	% (Cins)	50,0%	50,0%	100,0%	
	% (S.Dalı)	100,0%	100,0%	100,0%	

Tablo Ek 3; Lokomotor Beceri Testi Anova Sonuç Tablosu

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	654,600 ^a	5	130,920	4,849	,000
Intercept	157687,500	1	157687,500	5840,468	,000
SporDalı	254,850	2	127,425	4,720	,011
Cinsiyet	168,033	1	168,033	6,224	,014
SporDalı * Cinsiyet	231,717	2	115,858	4,291	,016
Error	3077,900	114	26,999		
Total	161420,000	120			
Corrected Total	3732,500	119			

Tablo Ek 4; Lokomotor Beceri Testi Spor Dalına Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

Spor Dalı	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
BASKETBOL	33,175	,822	36,547	39,803
HENTBOL	34,650	,822	33,022	36,278
VOLEYBOL	35,925	,822	34,297	37,553

Tablo Ek 5; Lokomotor Beceri Testi Cinsiyete Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
KIZLAR	37,433	,671	36,104	38,762
ERKEKLER	35,067	,671	33,738	36,396

Tablo Ek 6; Lokomotor Beceri Testi Spor Dalı ve Cinsiyet Değişkenine Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

Spor Dalı	Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
BASKETBOL	KIZLAR	41,300	1,162	38,998	43,602
	ERKEKLER	35,050	1,162	32,748	37,352
HENTBOL	KIZLAR	34,600	1,162	32,298	36,902
	ERKEKLER	34,700	1,162	32,398	37,002
VOLEYBOL	KIZLAR	36,400	1,162	34,098	38,702
	ERKEKLER	35,450	1,162	33,148	37,752

Tablo Ek 7; Lokomotor Beceri Testi Spor Dalı Değişkenine Göre Tukey Tablosu

(I) Spor Dalı	(J) Spor Dalı	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
BASKETBOL	HENTBOL	3,52 [*]	1,162	,008	,77	6,28
	VOLEYBOL	2,25	1,162	,133	-,51	5,01
HENTBOL	BASKETBOL	-3,52 [*]	1,162	,008	-6,28	-,77
	VOLEYBOL	-1,27	1,162	,518	-4,03	1,48
VOLEYBOL	BASKETBOL	-2,25	1,162	,133	-5,01	,51
	HENTBOL	1,27	1,162	,518	-1,48	4,03

Tablo Ek 8; Obje Kontrol Beceri Testi Anova Sonuç Tablosu

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	664,167 ^a	5	132,833	5,254	,000
Intercept	150237,633	1	150237,633	5942,367	,000
SporDalı	163,117	2	81,558	3,226	,043
Cinsiyet	7,500	1	7,500	,297	,587
SporDalı * Cinsiyet	493,550	2	246,775	9,761	,000
Error	2882,200	114	25,282		
Total	153784,000	120			
Corrected Total	3546,367	119			

Tablo Ek 9; Obje Kontrol Beceri Testi Spor Dalına Göre Tanımlayıcı İstatistik

Spor Dalı	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
BASKETBOL	36,675	,795	35,100	38,250
HENTBOL	33,850	,795	32,275	35,425
VOLEYBOL	35,625	,795	34,050	37,200

Tablo Ek 10; Obje Kontrol Beceri Testi Cinsiyete Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
KIZLAR	35,633	,649	34,347	36,919
ERKEKLER	35,133	,649	33,847	36,419

Tablo Ek 11; Obje Kontrol Beceri Testi Spor Dalı ve Cinsiyet Değişkenine Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

Spor Dalı	Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
BASKETBOL	KIZLAR	39,200	1,124	36,973	41,427
	ERKEKLER	34,150	1,124	31,923	36,377
HENTBOL	KIZLAR	31,450	1,124	29,223	33,677
	ERKEKLER	36,250	1,124	34,023	38,477
VOLEYBOL	KIZLAR	36,250	1,124	34,023	38,477
	ERKEKLER	35,000	1,124	32,773	37,227

Tablo Ek 12; Obje Kontrol Beceri Testi Spor Dalı Değişkenine Göre Tukey Tablosu

(I) Spor Dalı	(J) Spor Dalı	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
BASKETBOL	HENTBOL	2,83 *	1,124	,035	,16	5,49
	VOLEYBOL	1,05	1,124	,620	-1,62	3,72
HENTBOL	BASKETBOL	-2,83 *	1,124	,035	-5,49	-,16
	VOLEYBOL	-1,78	1,124	,259	-4,44	,89
VOLEYBOL	BASKETBOL	-1,05	1,124	,620	-3,72	1,62
	HENTBOL	1,78	1,124	,259	-,89	4,44

Tablo Ek 13; TGMD-2 Testi Anova Sonuç Tablosu

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2372,267 ^a	5	474,453	3,033	,000
Intercept	615760,133	1	615760,133	10490,265	,000
SporDalı	806,867	2	403,433	6,873	,002
Cinsiyet	246,533	1	246,533	4,200	,043
SporDalı * Cinsiyet	1318,867	2	659,433	11,234	,000
Error	6691,600	114	58,698		
Total	624824,000	120			
Corrected Total	9063,867	119			

Tablo Ek 14; TGMD-2 Testi Cinsiyete Göre Tanımlayıcı İstatistik

Cinsiyet	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
KIZLAR	73,067	,989	71,107	75,026
ERKEKLER	70,200	,989	68,241	72,159

Tablo Ek 15; TGMD-2 Testi Spor Dalına Göre Tanımlayıcı İstatistik

Spor Dalı	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
BASKETBOL	74,850	1,211	72,450	77,250
HENTBOL	68,500	1,211	66,100	70,900
VOLEYBOL	71,550	1,211	69,150	73,950

Tablo Ek 16; TGMD-2 Testi Spor Dalı Değişkenine Göre Tukey Tablosu

(I) Spor Dalı	(J) Spor Dalı	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
BASKETBOL	HENTBOL	6,35 *	1,713	,001	2,28	10,42
	VOLEYBOL	3,30	1,713	,136	-,77	7,37
HENTBOL	BASKETBOL	-6,35 *	1,713	,001	-10,42	-2,28
	VOLEYBOL	-3,05	1,713	,181	-7,12	1,02
VOLEYBOL	BASKETBOL	-3,30	1,713	,136	-7,37	,77
	HENTBOL	3,05	1,713	,181	-1,02	7,12

Tablo Ek 17; TGMD-2 Testi Spor Dalı ve Cinsiyet Değişkenine Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
basketbolbaya	20	63,00	87,00	80,5000	7,39488
basketbolerkek	20	50,00	84,00	69,2000	8,37666
hentbolbayan	20	50,00	77,00	66,0500	8,00970
hentbolerkek	20	58,00	86,00	70,9500	8,31913
voleybolbayan	20	62,00	85,00	72,6500	6,96060
voleybolerkek	20	60,00	81,00	70,4500	6,74712
Valid N (listwis	20				

KAYNAKÇA

ACAR, Mustafa, Ferit, (2000), **Futbolda Çocuk ve Gençlerin Antrenmanları**, Met Basım, s.22–23, İzmir.

AÇIKADA, Caner, ERGEN Emin., (1990), **Bilim ve Spor**, Ankara.

AKKAR, F., (2001), “5-15 Yaş Arası Çocuklarda Psikomotor Alanda Çocuk Beden Koordinasyon Testinin Araştırılması”, **Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi**, Van.

BAŞER, Ergun., (1981), **Uygulamalı Spor Psikolojisi**, Ankara.

BİLGİN, Funda, (1994), “Farklı Yaş Gruplarında Fiziksel Uygunlukların Değerlendirilmesi”, **Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara.

BONFLIGI, Heidi, (1997), “A Comparison of the Developmental Status of Homeless and Non-Homeless Low-Income Preschool Children”, **University of Nevada, Master of Science**, s.42-47, USA.

BOUDREAU, J. Paul, (1997), “Motor Control and Selectivity of Attention During Goal Oriented Behavior in 9.5 and 10.5 Month-Old Infant”, **Tufts University, Doctor of Philosophy**, UMI, USA.

ÇAKIROĞLU, M., İ., (1997), **Antrenman Bilgisi-Antrenman Teorisi ve Sistematiği**, 2. Baskı, Şeker Matbaa, Ankara.

DAVIS, B. ve diğerleri, (1997), *Physical Education and the Study of Sport*, Mosby International, Third Edition, UK.

DEMİR, İbrahim, (2001), “Beden Eğitimi ve Sporun Beceri ve Yetenek Gelişimlerine Etkisi”, **Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü**, Sakarya.

DEMİRHAN, Gıyasettin, (2006), **Spor Eğitiminin Temelleri**, Bağırhan Yayınevi, Ankara.

DOĞAN, A.A., (1988), “Esnekliğin Geliştirilmesi Açısından Statik ve PNF Esnetme Teknikleri Arasında Bir Karşılaştırma”, **Güreş Dergisi**, Ankara.

ELVAN, Zeybek, (2007), “Ankara Beypazarı İlçe Merkezinde İlköğretimde Okuyan Dokuz Yaş Grubu Çocukların Temel Motorik Özelliklerinin Araştırılması ” ,

DPÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.

ENÇ, Midhat, (1981), Eğitim Ruh Bilimi, İnkılap ve Aka Kitapevleri Koll. Şti., İstanbul.

EROL, Emre, SEVİM Yaşar, (1993), “Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Grubu Basketbolcuların Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisini İncelenmesi”, **Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi**, Sayı 3, Ankara.

ERSÖZ, G., (1994), “İki Farklı Germe Egzersiz Tekniğinin Esnekliğe Etkilerinin Karşılaştırılması”, **Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi**, Cilt 4, Yayın 5 , Ankara.

FOX, Bowers, Foss, (Çeviri Mesut Cerit), (1999), **Beden Eğitim ve Sporun Fizyolojik Temelleri**, Spor Kitapevi, Ankara.

FROST, J., L., ve diğerleri, (2001), **Play and Child Development**, Merrill-Prentice Hall, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

GALLAHUE, David, OZMUN, John, (2001), **Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults**, WCB: McGraw-Hill Companies, 5 edition, USA.

GALLAHUE, L. David, (2002), **7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi**, Motor Gelişim Kursu, Antalya.

GALLAHUE, L., David, (1982), **Understanding Motor Development in Children**, John Willy and Sons, New York.

GILLESPIE, Michael, (1999), “The Effect of Varying Levels of Over learning On The Acquisition And Retention of The Overhand Throw For Children With and Without Mental Retardation”, **Ohio State University, Doctor of Philosophy**, UMI, USA.

GÖKBEL, H., UZUNCAN, H., (1992), “Eurofit Testleri ile 10-12 Yaşlarındaki Erkeklerin Aerobik Güç ve Fiziksel Uygunluklarının Ölçülmesi”, **Spor Hekimliği Dergisi**, Cilt 27, Ege Üniversitesi Basım Evi , İzmir.

GRAF, C., (2003), “Correlation Between Bmi, Leisure Habits And Motor Abilities In Childhood (Chilt-Project)”, **International Journal of Obesity**, Germany.

GÜNDÜZ, Nihat, (1995), **Antrenman Bilgisi**, Saray Tıp Kitapevi , İzmir.

GÜNSEL, A., N., (2004), **İlköğretimde Beden Eğitimi ve Uygulamaları**, Anı

Yayımları, Ankara.

HAMILTON, Michelle, (2000), “The Effect of Parent -Assisted Instruction on Acquisition of Object-Control Skills in Preschool Children Who Are At-Risk”, **Michigan State University, Doctor of Philosophy, Physical Education and Exercise Science**, UMI, USA.

HETTİNGER, H., (1968), **Die İso metrischen Muskeltraining**, Stuttgart.

HOUWEN, S., (2004), “Gross Motor Skills and Sports Participation of Children With Visual Impairments”, *Research Quarterly for Exercise and Sport* ©2007 by the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, USA.

HUBLEY, L.C., Testing Flexibility, in *Physiological Testing of The High Performance Athlete*, J.D. Mac Dougall, H.A. Wenger ,Champaing , İllinois.

İKİZLER, Can, (2000), **Spor Psikolojisinde Seçme Konular**, Alfa Yayınları, İstanbul.

JOHNSON, C.T., (1972), **Strenght Loadings İn Phase of Training** ,Athletics Coach Sayı 12 , Cilt 1 , London.

KALKAVAN Arslan, ZORBA Erdal, ve diğerleri, (1996), “Farklı Spor Branşlarında Bazı Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedanter Grupla Karşılaştırılması”, **G.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri dergisi**, Sayı 3, Ankara.

KALKAVAN, Arslan, (1996), **Çocuklarda Motorik Gelişim**, Yayınlanmamış Ders Notları, Trabzon.

KERKEZ, Fatma, (2003), “Oyun ve Egzersizin Yuva ve Anaokuluna Giden 5-6 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel ve Motor Gelişime Etkisinin Araştırılması”, **KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi**, Trabzon.

KOÇ, Selahattin, (2005), **Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi**, Morpa Yayınları, İstanbul.

LEVINSON, Marcia, (2001), “Impact on Development Using the Stepping Intervention Model (SIM) For Infants With Motor Delay”, **Walden University, Doctor of Philosophy**, USA.

Lİ XİAOMİNG, AND ATKİNS MELİSSA S., (2009), “Early Childhood Computer Experience and Cognitive and Motor Development”, **PEDIATRICS (official**

journal of the American Academy of Pediatrics), USA.

LINDSAY, P. L., (1984), “The Physical Characteristic of Playground Games in Public Elementary Schools in Edmonton”, **CAPHER Journal**, USA.

MİRZAOĞLU, Nevzat, (2003), **Spor Bilimlerine Giriş**, Bağırğan Yayınevi, Ankara.

MÜNİROĞLU, Sürhat, (1995), “Anaokullarına Devam Eden Dört-Beş Yaş Grubu Çocukların Motor Gelişim Düzeylerine Etki Eden Bazı Faktörler Üzerine Bir Araştırma”, **Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Ankara.

MURATLI, Sedat, (1997), **Çocuk ve Spor Bağırğan Yayınevi**, Ankara .

MURATLI, Sedat, (1988), **Antrenman Bilgisi Y.Lisans Notları**, İstanbul.

ODABAŞ, İ., (1987), “Radyolojik Araştırma Yöntemiyle Kuvvet Antrenmanının Vücut Kompozisyonuna Etkisinin İncelenmesi”, **İstanbul Üniversitesi Bilim Uzmanlığı Tezi**, İstanbul.

ÖZER, Dilara Sevimay, ÖZER, Kamil, (1988), **Çocuklarda Motor Gelişim**, Antalya.

ÖZER, Dilara Sevimay, ÖZER, Kamil, (2004), **Çocuklarda Motor Gelişim**, Nobel Yayınları, Ankara, Mart 2004.

ÖZER, Dilara ve diğerleri, (1999), “Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocukların Motor Yeterliliklerinin Normal Gelişim Gösteren Yaşlılarıyla Karşılaştırılarak İncelenmesi”, **Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, IV, 3**, Ankara.

PRZYSUCHA, Eryk, (2000), “The Comparison of Balance Performance between Boys with and Without Developmental Coordination Disorder”, **Lakehead University, Master of Science**, UMI, USA.

SAYGIN, Özcan, POLAT, Yahya, KARACABEY, Kürşat, (2007), “Çocuklarda Hareket Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi”, **Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi Cilt 19 sayı3**, Elazığ.

SEVİM, Yaşar, (1997), **Antrenman Bilgisi**, Ankara.

SİNGER, R.N., (1980), **Motor Learning And Human Performance**, Macmilian Publish Co.,Medicine, Cilt 5, USA.

SOĞAT, Alev, (2007), “Spor Yapan Ve Yapmayan 11–12 Yaş Grubu Çocuklarda Bazı Fiziksel Özelliklerin Araştırılması” , **DPÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi**, Kütahya.

TSCHİENE, P., (1975), *Moderne Tendenzen im Krafttraining des Hochleistungs Sports* ,Frankfurt.

ULRICH, A., Dale ve SANFORD, C., (2000), **Test of Gross Motor Development**, Pro-Ed An International Publisher, Second Edition, USA.

YAVUZ, B., (1990), “12-14 Yaş Elit Kız ve Erkek Tenis Oyuncularının Morfolojik Özellikleri ile Motor Performansları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi”, **Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilimdalı Bilim Uzmanlığı Tezi**, İstanbul.

YÖRÜKOĞLU, Atalay, (1997), **Çocuk ve Ruh Sağlığı**, Özgür Yayınları, İstanbul.

ZACIORSKY ,V., (1972), *Die Körperlichen Eigenschaften Des Sportlers*, Frankfurt.

DİZİN

B

basketbol v, vi, 2, 4, 10, 43, 50, 55, 58, 60, 62,
65, 66, 67, 68, 69, 72
beceri xiii, 1, 2, 3, 11, 18, 19, 28, 30, 36, 38,
40, 41, 42, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65,
67, 68, 69, 71, 72
büyüme 9, 10, 11, 13, 29, 30, 32, 33, 65

Ç

Çocuklar 1, 11, 72

E

Eğitim 44, 45, 94
erkek vi, 1, 2, 4, 18, 29, 31, 41, 43, 47, 48,
55, 58, 60, 62, 65, 66, 68, 69, 71

G

GALLAHUE 11, 16, 34, 35, 94

H

hentbol vi, 2, 4, 10, 43, 55, 57, 58, 59, 60, 62,
63, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72

K

kızvi, 1, 4, 18, 29, 31, 43, 47, 48, 55, 58, 60,
62, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72

L

lokomotor vi, vii, xiii, 2, 3, 7, 10, 13,
16, 17, 35, 36, 44, 45, 46, 56, 57, 58, 65, 66,
67, 68, 72

M

Motor Gelişim vii, ix, x, xiv, 1, 2, 14, 15,
39, 41, 45, 94, 96

O

obje kontrol vi, vii, xiii, 2, 3, 7, 41, 44,
45, 46, 58, 59, 60, 66, 67, 70, 72
organizma 32

S

spor v, vii, 1, 2, 6, 9, 11, 14, 17, 18, 20, 24,
27, 28, 29, 37, 38, 42, 43, 44, 55, 56, 57, 59,
60, 62, 66, 67, 68, 69, 71, 72

T

TGMD I, iii, iv, vi, vii, viii, x, xi, xii, xiii, 1,
2, 3, 4, 7, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 61, 62, 63,
65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 91, 92

U

Ulnch 45, 46

V

voleybol v, vi, 2, 4, 10, 43, 55, 57, 58, 59, 61,
62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72