



T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÖRNEK PİLOT ÇALIŞMA PROGRAMININ OKUL ÖNCESİ
ÇOCUKLARININ ANTROPOMETRİK, POSTÜR VE FİZİKSEL
UYGUNLUK DÜZEYLERİNE OLAN ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

FATMA ÇELİK KAYAPINAR

DOKTORA TEZİ

SPOR-SPOR SAĞLIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. SAMİ MENGÜTAY

İSTANBUL-2007

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimin başlangıcından bu yana bilgi alışverişi içinde bulunduğum, okul öncesi çocukları ve hareket eğitimi ile ilgili çalışmalarında büyük katkısı olan, çalışmamın her aşamasında da bana olan güveni ve desteği ile bana cesaret veren, mesleki gelişimime katkıda bulunan, bilgi birikimini benden esirgemeyen danışmanım, çok değerli mütevazı hocam Sayın Prof. Dr. Sami Mengütay'a teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin gözden geçirilmesi ve içeriğinin düzgün şekilde oluşturulmasında benden desteğini esirgemeyen çok sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. İlhan Odabaş'a teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin önemli bir kısmını oluşturan istatistik alanında, bilgi, birikim ve yorumlarını ve yardımlarını esirgemeyen, Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğretim Üyesi sayın Cengiz Karagözoğlu'na teşekkürü borç bilirim.

Çalışmamın başlangıcı ve sonunda yapılan ölçümlerde bana desteğini veren sevgili doktora grubu arkadaşlarım; Fatih Karahüseyinoğlu'na, Özgür Bostancı'ya, Önder Dağlı'ya, Nurcan Demirel'e, sevgili Ali Osman Şallı'ya ve İsa İnanlı'ya, çok teşekkür ederim. Çalışmamda yer alan Postür analizi ile ilgili ön ve son ölçümlerde son derece titiz ve dikkatli çalışan M.Ü.B.E.S.Yüksekokulu araştırma görevlisi arkadaşım Selda Uzun'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Uygulama okulumuz olan ve çalışmamın gerçekleşmesine gerekli malzeme ve öğretmen desteğini sonsuz şekilde bana sağlayan Ataşehir Anaokulu müdürü Sayın Nezihe Özkara ve tüm öğretmenlerine ayrıca çalışmalara zevkle katılan çocuklara ve destekleyen ailelerine, mutfakta güzel yemekleri ile bizlere destek veren mutfak çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalışmamın her aşamasında beni motive ederek, maddi manevi tüm desteklerini benden esirgemeyen başta sevgili eşim Alkan Kayapınar'a, kızım İlayda'ya ve her zaman beni her konuda cesaretlendiren ve desteğini esirgemeyen kardeşlerim ile annem Ummuhan Çelik ve şuan hayatta olmayan babam Mehmet Çelik'e, sonsuz teşekkür ederim. Rahat uyu baba.

Fatma Çelik Kayapınar

Araştırma Görevlisi

İÇİNDEKİLER

I) TEŞEKKÜR	I
II) İÇİNDEKİLER	II
i) Şekillerin-Resimlerin ve Kısaltmaların listesi.....	V
ii) Tabloların listesi	VI
1. ÖZET	1
2. SUMMARY	3
3. GİRİŞ ve AMAÇ	5
4. GENEL BİLGİLER	8
4.1 Kavramlar	8
4.2 Okul Öncesi Eğitimin Önemi	11
4.3 Okul Öncesi Eğitimin Amaçları.....	12
4.4 Okul Öncesi Eğitimin Temel İlkeleri.....	12
4.5 Çocuğun Gelişiminde Hareketin Önemi.....	13
4.6 Okul Öncesi Dönemde Hareket Eğitiminin Amaç ve Hedefleri.....	15
4.7 Okul Öncesi Dönemde Hareket Eğitimi Etkinliklerinin İçeriği.....	16
4.8 Hareket Eğitimi Alan Çocukların Kazandıkları Özellikler.....	17
4.9 Hareket Eğitiminde Kullanılan Materyaller	20
4.10 Çocukların Gelişim Dönemleri.....	25
4.10.1 Freud'un Psiko-seksüel Kişilik Kuramının Gelişim Dönemleri.....	28
4.10.2 Freud'un Topografik Kuramının Gelişim Dönemleri	31
4.10.3 Erikson'un Psiko-sosyal Gelişim Dönemleri.....	31

4.10.4	Piaget'nin Bilişsel Gelişim Dönemleri.....	33
4.10.5	Çocuklarda Motor Gelişim Dönemleri.....	38
4.10.5.1	Refleksif Hareketler Dönemi.....	39
4.10.5.2	İlkel Hareketler Dönemi.....	42
4.10.5.3	Temel Hareketler Dönemi.....	42
4.10.5.4	Sportif Hareketler Dönemi.....	45
4.11	Fiziksel Uygunluk.....	46
4.11.1	Antropometrik Özellikler.....	47
4.11.1.1	Boy ve Beden Ağırlığı.....	47
4.11.1.2	Beden Kitle İndeksi.....	48
4.11.2	Motor Özellikler.....	49
4.11.2.1	Denge	49
4.11.2.2	Esneklik.....	50
4.11.2.3	Kassal Kuvvet	51
4.11.2.4	Anaerobik Güç.....	51
4.11.2.5	Sürat.....	52
4.11.2.6	Aerobik Uygunluk	52
4.12	Postür.....	53
4.12.1	İyi Postür.....	53
4.12.2	İdeal Statik Ayakta Durma Postürü.....	54
4.12.3	Postür Analizi ve Postüral Bozukluklar	54
4.12.4	Kötü Postür Örnekleri	55
5.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	58
5.1	Denekler.....	58
5.2	Araştırma Evreni ve Deseni.....	59
5.3	Fiziksel Uygunluk Özelliklerinin Ölçülmesi.....	59

5.3.1. Antropometrik Özelliklerin Ölçümü.....	59
5.3.1.1 Boy.....	59
5.3.1.2 Beden ağırlığı.....	60
5.3.1.3 Beden Kitle İndeksi.....	60
5.3.2. Fiziksel Uygunluk ile ilgili Motor Özelliklerin Ölçülmesi.....	60
5.3.2.1 Denge (Flamingo)Testi	61
5.3.2.2 Hareket Sürati (Disklere Dokunma) Testi	62
5.3.2.3 Esneklik (Otur-Eriş) Testi	63
5.3.2.4 Patlayıcı Kuvvet (Durarak Uzun Atlama) Testi.....	64
5.3.2.5 Pençe Kuvveti (El Kavrama Kuvveti) Testi.....	65
5.3.2.6 Kassal Kuvvet ve Dayanıklılığı (Asılı Bekleme) Testi.....	66
5.3.2.7 Kassal Dayanıklılık (30 sn.Mekik) Testi.....	68
5.3.2.8 Sürat (10x5 m. Mekik Koşu) Testi.....	69
5.3.2.9 Aerobik Dayanıklılık (1 Mil Koş-Yürü) Testi	70
5.4 Postür Değerlendirmesi.....	71
5.5 Uygulanan Ders Programları ve İçeriği	72
5.6 Kullanılan İstatistiksel Yöntemler.....	72
6. BULGULAR.....	73
6.1 Grupların Fiziksel Uygunluk Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular.....	73
6.1.1 Grupların Antropometrik Özellikleri ile İlgili İstatistiksel Bulgular.....	73
6.1.2 Grupların Motor Özellikleri ile İlgili İstatistiksel Bulgular.....	76
6.2 Grupların Postür Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular	79
6.2.2 Postür İle İlgili Yüzde Analizi Tabloları.....	82
6.2.3 Pearson Korelasyon Tabloları.....	94
7. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	101
7.1 Grupların Fiziksel Uygunluk Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	101
7.1.1 Grupların Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	101

7.1.1.1 Boy.....	101
7.1.1.2 Beden Ağırlığı.....	109
7.1.1.3 Beden Kitle İndeksi.....	116
7.1.2 Motor Özelliklerin Değerlendirilmesi.....	121
7.1.2.1 Denge (Flamingo).....	121
7.1.2.2 Üst Uzun Hızı (Disklere Dokunma).....	123
7.1.2.3 Esneklik (Otur-Eriş).....	126
7.1.2.4. Patlayıcı Kuvvet (Durarak Uzun Atlama).....	130
7.1.2.5 Pençe Kuvveti (El Kavrama Kuvveti).....	135
7.1.2.6 Kol Kuvveti (Bükülü Kol Asılı Bekleme).....	138
7.1.2.7. Karın Kasları Kuvvet ve Dayanıklılığı (30 sn. Mekik).....	140
7.1.2.8 Sürat (10x5 m. Mekik Koşu).....	144
7.1.2.9 Dayanıklılık (1 Mil Koş-Yürü).....	148
7.2 Postür Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	153
7.3 Sonuçlar.....	160
7.4 Öneriler.....	165
8. EKLER.....	167
Ek 1 Hareket Eğitimi Programı.....	167
Ek 2 New York Postür Analizi Formu.....	179
9. KAYNAKLAR.....	181
10. ÖZGEÇMİŞ.....	202
11. ETİK KURUL ONAYI.....	203

i) ŞEKİL VE RESİMLERİN LİSTESİ

Şekil. 1: Temel Hareketler Döneminde Kazanılan Motor Yetenekler (43).

Resim 1. İdeal ayakta durma postürü (54).

Resim 2. Skolyoz (55).

Resim 3. Lordoz (55).

Resim 4. Kifos (55).

ii) KISALTMALARIN LİSTESİ

- 1- BKİ: Beden kitle indeksi
- 2- Min: minimum
- 3- Max: maksimum
- 4- Std.: standart
- 5- Cm: santimetre
- 6- Sn: saniye
- 7- Kg: kilogram

ii) TABLOLARIN LİSTESİ

A-Grupların Antropometrik Özellikleri İle İlgili Tablo Listesi

- 1.Tablo 1:** Deney grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı ile ilgili eşleştirilmiş t testi (73).
- 2.Tablo 2:** Kontrol grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı ile ilgili eşleştirilmiş t testi.
- 3.Tablo 3:** Deney ve kontrol grupları arası antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlıkları ile ilgili bağımsız t testi bulguları.
- 4.Tablo 4:** Deney kontrol grupları arası BKİ bağımsız t testi bulguları.

B- Grupların Fiziksel Uygunluk İle İlgili Motor Özellikler Tablo Listesi

- 1. Tablo 5 :** Deney grubu fiziksel uygunluk ile ilgili motor özelliklerin eşleştirilmiş t testi (76).
- 2. Tablo 6:** Kontrol grubunun fiziksel uygunluk özelliklerinin eşleştirilmiş t testi.
- 3. Tablo 7:** Deney ve kontrol grupları arası motor özellikler ile ilgili bağımsız t test bulguları.

C- Grupların Postür Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular Tablo Listesi

- 1. Tablo 8:** Deney grubu postür analizi ön-son test eşleştirilmiş t testi bulguları (79).
- 2. Tablo 9:** Kontrol grubu postür analizi eşleştirilmiş t testi bulguları.
- 3. Tablo 10:** Deney kontrol grupları arası postür analizi bağımsız t testi bulguları.
- 4. Tablo 11:** New York Postür Analizine göre deney – kontrol grupları başın konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu (82).

5. **Tablo 12:** New York Postür Analizine göre deney-kontrol grupları omuzun konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
6. **Tablo 13:** New York Postür Analizine göre deney-kontrol grupları omurganın konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
7. **Tablo 14 :** New York Postür Analizine göre kalçanın konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
8. **Tablo 15 :** New York Postür Analizine göre ayakların konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
9. **Tablo 16:** New York Postür Analizine göre boyunun konumu ile ilgili ön son test yüzde (%) tablosu.
10. **Tablo 17:** New York Postür Analizine göre scapula bölgesinin konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
11. **Tablo 18:** New York Postür Analizine göre üst thorokal bölgesinin konumu ile ilgili yüzde (%) tablosu.
12. **Tablo 19:** New York Postür Analizine göre abdominal bölgesinin konumu ile ilgili ön-son test Yüzde (%) tablosu.
13. **Tablo 20 :** New York Postür Analizine göre bel bölgesinin konumu ile ilgili yüzde (%) ön-son test tablosu.
14. **Tablo 21 :** Yapılan postür analizine göre omuz bölgesinde kaç kişide postürel problem olduğunu gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.
15. **Tablo 22:** Yapılan postür analizine göre baş bölgesinde kaç kişide problem olup olmadığını gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.
16. **Tablo 23:** Yapılan postür analizine göre ayaklarda kaç kişide anterior ve longitudinal düşüklük problemi olup olmadığını gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.

- 17. Tablo 24:** Yapılan postür analizine göre pes planusun kaç kişide problem olup olmadığını gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.
- 18. Tablo 25:** Yapılan Postür Analizine göre bacaklarda kaç kişide problem olup olmadığını gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.
- 19. Tablo 26:** Deney grubu pearson korelasyon analizi tablosu (94).
- 20. Tablo 27:** Kontrol grubu pearson korelasyon analizi tablosu (95).

1. ÖZET

Bu çalışma uygulanan örnek hareket eğitimi programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkisini incelemek amacı ile yapılmıştır.

Çalışmada 40 deney (20 erkek-20 kız) 40 kontrol (20 erkek-20 kız) olmak üzere toplam 80 çocuk katılmıştır. Deney grubu çocuklara 3 ay süre ile haftada 3 gün 60'ar dakika hareket eğitimi programı uygulanırken kontrol grubu günlük okul programına katılmıştır. Antropometrik özellikler olarak; boy, beden ağırlığı, beden kitle indeksi, fiziksel uygunluk özelliklerinden performans boyutunu oluşturan motor özellikler; statik denge, disklere dokunma, esneklik, durarak uzun atlama, pençe kuvveti, bükülü kol asılı bekleme, 30 sn mekik, 10x5 m mekik koşusu ve 1 mil koş yürü testleri yapılır iken postür analizleri New York postür analizine göre; baş, omuz, omurga, kalça, ayaklar, bacaklar, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal ve bel bölgelerinin postüral değerlendirmeleri yapılmıştır.

İstatistiksel analizler için SPSS paket programı kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalar için bağımsız t testi, deney ve kontrol gruplarının kendi içlerindeki ön ve son test değerleri arası eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Yapılan istatistiksel analizler sonucunda antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlıkları ile beden kitle indeksleri eşleştirilmiş t testi bulgularında anlamlı farklılık ($p<0.05$) hem deney grubunda hem de kontrol grubunda bulunurken bağımsız t testi bulgularında deney ve kontrol grubu arası boy, beden ağırlığı, beden kitle indeksi değerlerinde anlamlı fark ($p>0.05$) bulunmamıştır. Fiziksel uygunluk ile ilgili performans boyutu olan motor testlerin eşleştirilmiş t testi değerleri arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunun motor özelliklerinin eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre 10x5 m, mekik ve durarak uzun atlama ön-son test değerleri arasında anlamlı ($p<0.05$) farklılık saptanırken diğer motor özelliklerde anlamlı farklılık ($p>0.05$) bulunmamıştır. Deney ve kontrol grupları arası

yapılan bağımsız t testi sonuçlarına göre bütün motor testlerde deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Postür analizi bulgularına göre deney grubu eşleştirilmiş t testi sonucunda baş, omuz, ayak, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal, bel bölgelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark ($p<0.05$) bulunurken omurga ve kalça bölgeleri ile ilgili anlamlı bir farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır. Kontrol grubu eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; bütün bölgelerdeki postür değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır. Deney kontrol grupları arası bağımsız t testi bulgularına göre; omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde son testler arasında ($p<0.05$) deney grubu lehine anlamlı farklılık saptanırken diğer bölge değerleri arasında deney grubunun puanlarında bir artış görülmesi, kontrol grubu puanlarında gerileme görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi, Hareket Eğitimi Programı, Antropometri, Fiziksel Uygunluk, Postür

2. SUMMARY

THE INVESTIGATION EFFECTS OF SAMPLE PILOT STUDY PROGRAM ON ANTROPOMETRIC, POSTUR AND PHYSICAL FITNESS LEVELS OF PRESCHOOL CHILDREN

This study aimed to investigate the effects of sample movement education program on the antropometric, physical fitness and postür characteristics of preschool children.

In this Project, Total 80 preschool children as 40 experimental (20 girls 20 boys), and 40 (20 girls 20 boys) control group were included. While experimental group's children were applied movement education program one hour and three days in a week during 3 months, control group were participated daily school program. To investigate the effects of physical education programs on preschool children's antropometric characteristics such as height, weight and BMI, motor characteristics composed of performance aspect from physical fitness characteristics such as static balance, tapping, sit and reach, standing long jump, hand grip strength, flexed arm hang, sit-up in 30 second, 10 x 5 meter shuttle run and 1 mile run-walk tests and analize of postur such as head, shoulder, vertebra, hip, feet, legs, neck, scapula, upper thrunk, abdominal and lumbal locals were evaluated.

SPSS package program were used for the statistical analysises. Independent T Test were used to compare the result of experimental and control groups. Paired Samples T Test were used for differences between first – last tests in both groups. To investigate of relation between parameters was used pearson corelation test. Significance level were taken ($p < 0.05$).

According to results of the statistical analysis, The first –last tests of experimental and control group of antropometric characteristics were found significant

($p < 0.05$). According to independent test results; the difference was not significant ($p > 0.05$) in both group's antropometric characteristics of height, weight and body mass index in first and last tests. Motor characteristics from physical fitness characteristics; according to paired sample t test results, all parameters was significant for experimental group and from control groups values only standing long jump, sit-up and 10 x 5 meter shuttle run test was significant ($p < 0.05$). According to motor characteristic's independent t test results; In experimental group's all motor test values were found significance ($p < 0.05$) according to control group values.

According to postur analysis results; result of experimental group's paired samples t test; head, shoulder, feet, neck, scapula, upper trunk, abdominal and lumbal were found statistically significant ($p < 0.05$) but there was not significant vertebra and hip. According to control group's paired samples t test results; In all postür parameters were not found significant ($p > 0.05$). according to results between experimental and control groups independent t test values; for experimental group's shoulder, scapula, abdominal and lumbal locals values were significance ($p < 0.05$), another local for experimental group and control groups all values were not found significant ($p > 0.05$).

Key Words: Preschool, Movement Education Program, Antropometry, Physical Fitness, Postur

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İnsan vücudunun doğuştan getirdiği özelliklerden en önemlisi sürekli hareket etme ihtiyacında olmasıdır. Bebeklik ve çocuklukta beslenme ve korunma güdülerini karşılamak için, yetişkinlikte ise hayatta başarılı olabilme çabası beraberinde bedenen ve ruhen güçlü ve sağlıklı olmayı gerektirir. Teknolojik yenilikler buna müsaade etmemektedir. Bütün bunlara sahip olmak için de fiziksel olarak yeterli düzeyde aktif ve fiziksel uygunluk özelliklerine sahip olmak gereklidir.

Fiziksel uygunluk hem sağlıkla ilişkili, hem de beceri ile ilişkili öğeleri içerir. Bunlar iyi postür duruşu, kalp dolaşım sistemi dayanıklılığı, kuvvet, dayanıklılık, esneklik, çeviklik, denge, koordinasyon, güç ve sürat olarak belirtilmektedir. Fiziksel uygunluk özel bir beceride bireyin fonksiyonel kapasitesi olarak tanımlanmıştır (165, 155). Fiziksel aktivitelerin başarılı şekilde yerine getirebilme yeteneği de fiziksel uygunluk olarak tanımlanmaktadır (85). Fiziksel aktivitenin solunum, dolaşım, iskelet ve diğer organik sistemlerde olumlu değişiklik yaptığı bilinmektedir (3, 12). Caspersen, fiziksel aktiviteyi “belli bir enerji harcayarak kasların ve iskeletin yardımıyla yapılan vücut hareketi” olarak tanımlamıştır (35).

Fiziksel olarak aktif olmak veya uygunluk günlük işlerimizin verimli yapılabilmesi veya bir spor etkinliğinin istendik düzeyde yapılabilmesi için gereklidir. Bu boyutu ile fiziksel olarak aktif olmak sadece sağlıklı olmayı değil toplum içinde yaşayan sosyal varlık olan insanların mutluluğu anlamına da gelmektedir (112). Dünya Sağlık Örgütü “sağlığı sadece hastalıklardan ve mikroplardan korunma değil, bir bütün olarak fiziki, ruhi ve sosyal açıdan iyi olma hali” olarak tanımlar. Yaşadığımız çağa göre ise; duygusal, ruhsal, entelektüel, toplumsal, mesleki ve fiziksel olarak sağlıklı olma hali olarak açıklanabilir (116, 179).

Kalyon (1990, 1994), spor, büyüme çağında ki çocuklar için hem bedensel sağlık hem fiziksel gelişme yönünden hem de iyi bir kişilik oluşması ve ruh sağlığı bakımından yararlı ve gereklidir, demektedir (113, 114).

Günlük işlerin verimli yapılabilmesinde bir başka etkende postürel yapıdır. İyi vücut mekaniği, fonksiyonel etkili olma, estetik ve koruyucu olarak özetlenebilir. Kötü

postür kuvvet gibi belli kas grubunun zayıflığını kaslararası kuvvet dengesizliğini, bölgesel sertlikleri, ağrıları, yorgunluk, halsizlik ve mesleki stresleri gösterebilir, ayrıca motor yetenek ve performans becerilerinde problemlere neden olabilir (155, 173).

Düzeltilici duruşa özgü egzersizler postürü geliştirmeye yardım edebilir, böylece bedensel gelişime katkı sağlar. Düzenli fiziksel aktivitelere katılmadaki yetersizliğin çocuklarda zayıf beden imajı ve dengesizliğe neden olduğu düşünülmektedir. Dans, yoga, hareket eğitimi gibi fiziksel aktiviteler beden imajı ve dengenin gelişimi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (163). Düzgün postüre sahip olmak, sağlıklı olmaya, okul başarısını artırmaya, sindirimi kolaylaştırmaya toplum içinde daha çok kabul görme, kolay arkadaş edinme, sevilme, düzgün görünüşe bağlı olarak kendine güven ve barışık olma, psikolojik olarak rahat olma gibi katkılar sağlar (126, 143).

Bu konuda öncelikle yapılması gereken geleceğin yetişkinleri olan çocuklara fiziksel aktivite alışkanlığı ve fiziksel uygunluk özelliklerini kazandırmak için mevcut durumları tespit etmek olmalıdır. Tespit edilen duruma göre çocuklar için uygun hareket eğitimi programları geliştirilerek onların fiziksel olarak aktif olmanın yararları, düzgün duruş ve yararları hakkında bilinçlendirilmeleri söz konusu olmalıdır.

Son yıllarda bir çok ülkede çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite alışkanlığının azalma ihtimaline karşı çocukların fiziksel uygunluk ölçümlerinin yapılması büyük önem taşımaktadır (42, 201). Çocuklara uygulanan fiziksel uygunluk düzeylerini ölçen testler, düzenli fiziksel aktivitenin, büyüme, gelişme ve sağlık üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (58). Ülkemizde de çocukların mevcut durumlarının ölçümlerle ortaya konarak çocukların fiziksel uygunluklarını geliştirmeye yönelik programlar geliştirilmelidir. Okul öncesi dönem için geliştirilecek olan yeni hareket eğitimi programları hem sağlık hem de spor boyutu ele alınacak şekilde düzenlenmelidir. Okul hayatı yeni başlayıp uzun yıllar devam edecek olan çocuklara sırada doğru oturma, ayakta veya iş yaparken doğru duruşların nasıl olduğu, fiziksel aktivitelerin ileri yaşlardaki faydaları ve yaşam kalitesini artırması iyice anlatılarak aileleri de işin içine katarak uygulamalar yapmaları sağlanmalıdır (49, 50, 53, 108, 160, 173).

Gelişmekte olan ülkeler arasında olan ülkemizde bir takım sınırlılıklar nedeni ile çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel uygunluk normları ile ilgili çalışma sayısı oldukça sınırlı sayıdadır. Yapılan çalışmaların da birbirinden bağımsız olarak yapılması nedeni ile Türk çocuklarının normları, okul öncesi eğitim programının içinde yer alan hareket eğitimi bölümleri oldukça kısıtlıdır.

Bu çalışmanın amacı üç ay süre ile haftada üç gün birer ders saati toplam 36 saat uygulanan hareket eğitimi programının 5-7 yaş grubu çocukların antropometrik özelliklerine, fiziksel uygunluklarına ve postürel yapılarına etkilerinin araştırılarak, anaokullarında eğitim gören çocukların düzgün duruş alışkanlığı ile fiziksel aktivitelere katılma alışkanlığını kazanmalarını, oluşturulması planlanan 6-9 yaş Türk çocuklarının fiziksel uygunluk normlarının oluşturulmasına katkı sağlamak ve Türkiye’de uygulanacak olan hareket eğitimi programlarına temel oluşturacak örnek hareket eğitimi programı sunmaktır.

4.GENEL BİLGİLER

4.1.KAVRAMLAR

Büyüme : Hücrelerin çoğalmasının neden olduğu beden ölçüsündeki artış olarak tanımlanmaktadır (176, 205).

Büyüme, vücudun boyutlarındaki artıştır ve hiperplazi (hücre sayılarındaki artış), hipertrofi (hücre boyutlarındaki artış) veya hücreler arası yapılarda artış sonucu oluşur (42). Boy ve beden ağırlığı, büyüme ve gelişme hızını değerlendirmede en kullanışlı değişkenlerdir. Yaş ilerledikçe normal olarak insanın beden ağırlığında bir artış görülür (79). Boy, yaşamın ilk iki yılı süresince hızlı bir artış gösterirken, çocukluk süresince gittikçe daha düşük bir hızda artmaya devam eder (238).

Bilir (1978)'e göre büyüme, döllenmeden fiziksel olgunluğa kadar çocuğu dinamik olarak etkileyen, genetik, beslenme, travmatik, sosyal ve kültürel etmenler altında oluşan sürekli değişimleri kapsar (26, 67, 68, 70, 154, 160, 205, 227).

Gelişim : Organizmanın döllenmeden başlayarak, bedensel, zihinsel, dil, duygusal, sosyal yönden belli koşulları olan en son aşamasına ulaşmaya kadar sürekli ilerleme kaydeden değişimdir. Bireyin fonksiyonel değişimlerini ifade eder (205).

Biyokimyasal değişikliklerin sonucu olgunlaşma ve biyolojik fonksiyonların farklılaşmasıdır. Büyüme ve olgunlaşma değişimlerini ifade eder (176). Çevre ve insanın katılımı arasındaki sürekli ve karşılıklı etkileşimin ürünüdür. Öğrenme, yaşantı ve olgunlaşma sonucunda bireyde görülen düzenli ve sürekli değişikliklere denilmektedir (160, 176, 204, 205).

Gelişme : Organizmanın büyüme, olgunlaşma ve öğrenmenin etkileşimi ile sürekli olarak ilerleme kaydeden değişmesidir. Gelişmeyi ürün olarak ele aldığımızda gelişimi bu ürünün süreç yönü olarak tanımlayabiliriz (204, 205, 227).

Olgunlaşma : Vücut organlarının kendilerinden beklenen fonksiyonu yerine getirebilecek düzeye gelmesi için öğrenme yaşantılardan bağımsız olarak kalıtımın etkisi ile geçirdiği biyolojik bir değişimdir. Yörükoğlu'na göre organizmada varolan

türe özgü yetilerin ortaya çıkışı olarak tanımlanmaktadır. Olgunlaşma gelişimin sırasını belirler biyolojik açıdan bakıldığı zaman öncelikle doğuştan olduğu ve dış etkenlere karşı dirençli olduğu dikkat çekmektedir (67, 153, 154, 176, 205).

Öğrenme : Bireyin çevresi ile etkileşimi sonucu nispeten kalıcı davranış değişikliğidir. Öğrenme, olgunlaşma sürecine eklenerek gelişmeyi daha üst düzeye çıkarır. Çevrenin sağladığı modeller araştırma, deneme, destekleme ile kişiye yeni davranışlar kazandırmalıdır (18, 67, 176, 205, 250).

Hazır bulunuşluk : Olgunlaşma ve öğrenme sonucu bireyin belli davranışları yapabilecek duruma gelmesidir (176, 250). Bireyin sadece olgunlaşma düzeyini değil, aynı zamanda bireyin önceki öğrenmelerini ilgi ve tutumlarını, güdülenmişlik düzeyini, yetenek ve genel sağlık durumunu kapsar (67, 176, 204, 205).

Eğitim : Smith, Stanley, Shores'a göre geniş anlamda, bireylerin toplumun standartlarını, inançlarını ve yaşama yollarını kazanmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir (67). Ertürk ise, tarih boyunca yapılan tanımlamaların ortak yanını bulup eğitimi şöyle tanımlamıştır; bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yolu ile istenilen yönde değişme meydana getirme sürecidir (32).

Hareket : Vücudun herhangi bir parçasında yada tüm vücut pozisyonundaki değişimdir (154).

Hareket Eğitimi : Her bireye kendi kapasitesi doğrultusunda fiziksel, bilişsel, sosyal, duyuşsal bütünlük içerisinde geliştirerek sağlıklı yaşamasına katkıda bulunan ve spor öğretiminin en temelini oluşturan araçlar bütünüdür. Hareketin keşfedilmesi ve üretilmesi olarak tanımlanabilir (49, 50, 176).

Okul Öncesi Eğitim : Zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş çocukların bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimini planlamış bir ortam içinde sağlayan ve onları ilköğretime hazırlayan bir eğitim kademesidir (67).

Dönem : Belirli zaman dilimleri içinde belirli özellikler öne çıkar. Bu özelliklerin öne çıktığı gelişim aşamalarına dönem denir (67, 204).

Beceri: Kısa süre içerisinde güç kazanma, hareketi öğrenebilme ve değişik durumlarda amaca uygun çabuk şekilde tepki gösterebilme yeteneğidir.

Motor Beceriler : Bir hareketin yapılmasında kuvvetin gerekli şekilde kullanılmasını ifade etmektedir. Bu kullanım, deneyim ve öğrenme ile hareketin doğru bir şekilde yapılmasını içermektedir (153).

Motor yetenekler Günay'a göre kalıtıma bağlı olmakla birlikte küçük yaşlardan itibaren geliştirilebilen özelliklerdir.

Motor Öğrenme : Deneyim ile bir hareketin öğrenilmesini ve böylece motor performansta meydana gelen ilerlemeyi ifade eder. Motor öğrenme teriminin kullanılabilmesi için performansın ilerlemesi ve bu ilerlemenin öğrenme sonucu olarak ortaya çıkması gerekir (154, 176).

Motor Gelişim: Güven'e göre fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Motor performans, fiziksel karakterlerle, motor kabiliyetiyle, kavrama ve algılama yeteneği ve heyecansal durum ile yakından ilişkidir.

Temel Beceriler : 2-7 yaşlarında ortaya çıkan, spor ve gelişmiş aktivitelere temel oluşturan, koşma, yakalama, zıplama, atlama, fırlatma, sekme, topa ayakla vurma gibi hareketleri içerir (176).

Fiziksel Uygunluk: Kişinin çalışma kapasitesidir. Bir başka tanım ise, hareketin doğru olarak yapılmasını ve fiziksel dayanıklılıkla ilgili olarak vücudun mevcut kondisyon durumunu ifade eder (81, 79).

Postür: vücudun her kısmının, kendisine bitişik segmente ve bütün vücuda oranla en uygun pozisyonda yerleştirilmesidir. Bir başka deyişle, vücudun her hareketinde eklemlerin aldığı pozisyonların birleşimi de postür olarak tanımlanmaktadır. Postür, aktif ve inaktif postür olmak üzere ikiye ayrılır (29, 57, 122, 173).

İnaktif Postürler: Dinlenmek veya uyumak için alınan postürlerdir.

Aktif Postürler: Bu postürleri devam ettirmek için, bir çok kasın integre çalışması gerekir. Statik ve dinamik postür olarak ikiye ayrılır.

Statik Postür: Hareketsiz bir postürdür. Kasların eklemleri stabilize etmeleri için statik (izometrik) olarak kasılmalarını ve yer çekimine karşı koymalarını gerektirir.

Dinamik Postür: Herhangi bir harekete temel teşkil etmek için gereklidir. Yapılan hareketin sonucu olarak, devamlı değişen çevre şartlarına göre uyum sağlamaya çalışan aktif bir postürdür.

İyi Postür (Standart Postür): Fizyolojik ve biomekanik yönden iyi postür, minimum çaba ile, vücutta maksimum yeterliliği sağlayan duruştur. Vücudun görünüşü güzel, duruş ve dengesi iyi, eklemler üzerindeki zorlanması az, organların yeterli ve düzgün çalışabilmelerini sağlayan, kişinin kendisini yormadan gevşek olarak aldığı postürdür.

Antropometri: Antros ve metris (insan ve ölçü) sözcüklerinin birleşmesi ile elde edilmiş bir deyimdir. Genel anlamıyla insan bedeninin nesnel özelliklerini, belirli ölçme yöntem ve ilkeleri ile boyutlarına ve yapı özelliklerine göre sınıflandıran sistematize bir tekniktir (179).

4.2 OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ

0-6 yaş çocukların bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimlerinin en hızlı olduğu dönemlerden biridir. Yapılan araştırmalar bu dönemdeki gelişmelerin çocuğun daha sonraki öğrenme ve büyüme yeteneklerini büyük ölçülerde etkilediğini göstermektedir. Bloom'un yaptığı araştırmaya göre 17 yaşına kadar olan zihinsel gelişmenin % 50'si 4 yaşına, % 30'u 4-8 yaş arası, % 20'si ise 8 yaşından 17 yaşına kadar oluşmaktadır. Okul öncesi eğitim kurumları çocuğun bedenini kullanma, oyun oynama merakını giderme, hayalini açığa vurma ve bağımsızlığını kazanma gibi temel gereksinimlerini karşılar. Ne yazık ki; Türk Milli Eğitim sisteminin en az gelişmiş olan eğitim devresi Okul öncesi eğitim devresidir. 1972-1973 öğretim yılında 235 olan ana sınıfı sayısı 1982-1983 öğretim yılında 2670'e ulaşmıştır (67).

4.3 OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN AMAÇLARI

Okul öncesi eğitimin amaç ve görevleri, Türk Milli Eğitimin Genel Amaçlarına ve Temel İlkelerine uygun olarak (147),

1. Çocukların beden, zihin ve duygu gelişmesini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak;
2. Çocukları ilköğretime hazırlamak;
3. Şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak bir yetiştirme ortamı yaratmak;
4. Çocukların Türkçe'yi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamaktır.

4.4 OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN TEMEL İLKELERİ

Okul öncesi dönem yaşamın temelidir. Bu dönemde öğrenme hızı çok yüksektir. Her yaş grubunun genel gelişim özellikleri ortaktır; ancak her çocuğun kendine özgü olduğu da unutulmamalıdır. Okul öncesi eğitim bazı temel ilkelere dayanmaktadır. Bu ilkeler aşağıda verilmektedir (147).

1. Eğitimde çocuğun ve ailenin etkin katılımını sağlamak esastır.
2. Çocuğa verilen eğitim, onun gereksinimlerine uygun olmak zorundadır.
3. Çocukların gereksinimlerini karşılamak amacıyla demokratik eğitim anlayışına uygun eğitim ortamları hazırlanır.
4. Etkinlikler düzenlenirken çocukların ilgi ve gereksinimlerinin yanı sıra, okulun ve çevrenin olanakları da göz önünde bulundurulur.
5. Çocukların Türkçe'yi doğru ve güzel konuşmalarına gereken önem verilir.

6. Eğitim çocuğun bildiklerinden başlar ve deneyerek öğrenmesine olanak tanır.
7. Oyun çocuklar için en uygun öğrenme aracıdır.
8. Eğitimde çocuğun, kendine saygı ve güven duyması sağlanır, öz denetim kazandırılır.
9. Çocukla iletişimde kişiliğini zedeleyici şekilde davranılmaz, baskı ve kısıtlamalara yer verilmez.
10. Okul öncesi dönemde verilen eğitim ile çocukların sevgi, saygı, iş birliği, sorumluluk, hoşgörü, yardımlaşma, dayanışma ve paylaşma davranışları geliştirilir.
11. Çocukların bağımsız davranışlar geliştirmesi desteklenir. Yardıma gereksinim duyduğunda yetişkin desteği, rehberliği ve güven verici yakınlığı sağlanır.
12. Çocuğun kendisinin ve başkalarının duygularını fark etmesi desteklenir.
13. Çocukların hayal güçleri, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri, iletişim kurma ve duygularını anlatabilme davranışları geliştirilir.
14. Okul öncesi eğitimde çocuğun gelişimi ve okul öncesi eğitim programı düzenli olarak değerlendirilir.
15. Programlar hazırlanırken ailelerin ve içinde bulunulan çevrenin özellikleri dikkate alınır (147, 148).

4.5 ÇOCUĞUN GELİŞİMİNDE HAREKETİN ÖNEMİ

Çocukların önce büyük kasları, daha sonra küçük kasları gelişir ve işlerlik kazanır. Büyük kas becerileri; yürüme, koşma, tırmanma, pedal çevirme, itme, çekme işlemlerini gerçekleştirmeye yarayanlardır. Bu hareketleri en kolay yapan çocuklar yaşlıları arasında lider olarak sevilen çocuklardır (107).

Sinclair, 2–6 yaş arasındaki çocukların motor gelişimini incelemiştir. 25 hareket testinin altı ay aralıklarla yapılan film analizinden sonra Sinclair, hareketin erken çocukluk yıllarında gelişmekte olan bir işlem olduğu şeklindeki fikre destek sağlamıştır.

5 yaşından sonra özellikle 6 yaşında çocukların hareket temposunda bir artış olduğu gözlenebilmektedir. Reaksiyon çabukluğu da okul öncesi dönemde kuvvetli bir artış gösterir. Özellikle de topu yakalama ya da topa göre hareket geliştirme becerilerinde önemli bir artış gözlemlenmektedir. Buna rağmen 6 yaş sonrası reaksiyon özelliği ve kısa mesafe koşularında adım yüzde (%) düzeyi düşüktür. Yeni yapılan araştırmalara göre ise, 7–8 yaşlarında dayanıklılık özelliğinin geliştirilebileceği yönündedir (61, 62).

Kalbin büyümesi altı yaşına kadar çok hızlıdır. Kalp atış hızı da giderek azalır ve ilkokula başlama yaşına doğru yetişkininkine benzer hale gelir Solunum sisteminin özellikle de akciğerlerin gelişimi bu dönemde oldukça yavaştır. Ancak ergenlik döneminde birden hızlanma görülür (207).

Lewin (1965)'de, 6 yaş çocukların hareket kombinasyonlarının gelişimi için; startlı koşu, kapalı ayakla uzun atlama, olduğu yerde basarak yukarı zıplama, destekli sıçrama, koşu, kasadan uzunlamasına kapalı geçiş, bir engel üzerinden aşağıya inme, topu yukarıya atarak tekrar yakalama (bu hareket yürürken ve el çırpılarak ya da diğer hareket formları ile) bir program uygulamıştır (134).

Altı yaşına gelen bir çocukta gövde, kol ve bacak hareketleri uyum içindedir. Kol uzantısı, eğilme ve gövde bükme kolay bir hareket halinde yapılır. Kol hareketlerinde hızlı ve dengelidir. Kendilerine 1m kadar uzaktan atılan topu tek elle tutabilir. Yine bu yaşlarda çoğu çocuk top atma becerisini başarır. Doğal olarak bu beceride topun büyüklüğü, atma yöntemi ve topun kat ettiği uzaklığı etkiler. Önce iki elle tutarak top atma sonra tek el tutarak top atmaya dönüşür. Top yakalamada kız çocuklar erkek çocuklara göre daha başarılıdır. Top yakalamada çocuklar bazı aşamalar gösterir; Önce çocuk topu yakalamak için tüm bedenini kullanır, sonra yalnızca kollarını, en son aşamada ise ellerin ya da tek elin kullanılmasını öğrenir (26).

Çocuk büyüdükçe hareketliliği azalır, daha çok zihinsel becerilerle bedenini uyum içinde çalıştığı oyunlara yönelir. 6 yaşındaki çocuk kaybetmekten hiç

hoşlanmadığı halde, sürekli olarak yarışmalı, çekişmeli oyunları yeğler. Yapılan araştırmalara göre, çocuk beş yaşına kadar motor becerileri elde edemezse ileride ek olanaklar, doktor ve sağlık desteği sağlansa bile, bir daha devinim yetilerini gerçek anlamda geliştiremez.

4.6 OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE HAREKET EĞİTİMİNİN AMAÇ VE HEDEFLERİ

Okul öncesi beden eğitimi ve sporun amaç ve görevleri, Türk Milli Eğitiminin belirlemiş olduğu genel amaçlar ve eğitim sisteminin içerdiği yönetmelikler doğrultusunda ortaya çıkmaktadır (Türk Milli Eğitim sistemi ile ilgili genel hedefler ve programlar).

Aynı şekilde T. C. Anayasası'nın 57. ve 59. Maddelerinde de belirtildiği gibi; çocuk, genç ve yetişkinlerin spor yolu ile sağlıklı ve dinamik olarak topluma kazandırılmalarında Milli Eğitimin belirlediği esaslar içerisinde özellikle anaokulu, kreş ve okullarda beden eğitimi ve sporun vazgeçilmez araçlar olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu nedenle devletin belirlediği genel esaslar çerçevesinde ilk etapta birey devletine, dinine ve bayrağına bağlı, insan haklarına karşı saygılı ve toplumda iyi bir vatandaş olarak yetişirken, diğer yandan; sağlıklı olmakta ve performansını (bedensel, ruhsal, zihinsel ve sosyal olarak) yüksek duruma gelmektedir (148).

Bireyin okul öncesi dönemde çocuk şahsiyeti içerisinde sağlıklı ve yüksek performanslı olarak gelişebilmesi okul öncesi beden eğitiminin hedefleri arasında sayılabilmektedir (Okul öncesinde sağlıklı ve yüksek performanslı çocuklar yetiştirebilme). Buradan hareketle; okul öncesi çocuğun fiziksel ve ruhsal özelliklerini dikkate alan beden eğitimi aşağıdaki konulara yönelmesi beklenmektedir.

Çok yönlü bedensel etkinliklerle çocuğun sağlıklı bedensel gelişimini destekleme, çocuğun organik fonksiyon ve sağlamlık performansını artırdığı gibi, fiziksel çevreye uyumunu da kolaylaştıracaktır. Bu şekilde çocuk daha sonraki yıllarda uygulanabilecek sportif oyun ve egzersizlere daha kolay uyum sağlayabilecektir. Oyun ve harekete karşı çocukta ilgi uyandırabilme, çocuğu düzenli sportif katılıma

hazırlayabilme. Bedensel eğitim faktörleri çocukların o ülkenin gelenek, görenek ve adetlerine göre belirlenmiş kişilik özelliklerini geliştirmede ve kendi ayakları üzerinde durabilen, yaratıcı ve kolektif olabilen insan modeli geliştirmede önemlidir. Yukarıdaki bu hedefler doğrultusunda beden eğitimi aşağıdaki özel görevleri yerine getirdiği bildirilmektedir (110).

Kondisyonel özellikler: Kuvvet, çabukluk ve dayanıklılık

Koordinatif özellikler: Reaksiyon, denge, ritim, mekansal yönelim, estetik ve kinestetik farklılaşma vb. temel ve basit hareket becerilerinin eğitimi, iyi bir vücut duruşu eğitimi, düzenli sportif katılım ile ilgili ihtiyaçların eğitimi (öğrenci ve öğretmenle ilgili metodik-didaktik bölüm).

Beden eğitimi için önemli olan, çocuğun istenilen beceriye sahip olarak, yaşının gerektirdiği sportif performansa ulaşabileceği egzersizlerin uygulanmasıdır. Motor öğrenme ile bedensel yeteneklerin gelişmesi ile zihinsel ve moral eğitimin birleştirilmesi temel prensip olarak dikkate alınmalıdır (110).

Beden eğitimi okullarda sağlık eğitimi çerçevesi içerisinde de önemli bir yer tutmaktadır. Burada çocuğun sağlıklı gelişimini sağlamada; hava, ışık, güneş gibi önemli faktörlerde yer almaktadır. Beslenme de unutulmaması gerekli konular arasındadır. Sağlıklı büyüyen çocuk beden eğitimi sayesinde daha aktif olma imkanına sahip olacaktır. Bu düzenli aktivite sonrasında (günün yeterince oyun ve aktivite içinde geçmesi) yemek yeme ve uyku alışkanlıklarının düzenlenmesini de etkileyecektir. Böylece çocuk psikolojik ve fizyolojik olarak güçlenerek çocuklar arasındaki gruplara daha aktif katılımcı olabilecektir.

4.7 OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BEDEN EĞİTİMİ ETKİNLİKLERİNİN İÇERİĞİ

Genel eğitim çerçevesinde MEB okul öncesi eğitimde beden eğitiminin içeriğini aşağıdaki üç genel noktada ele almaktadır (148);

1. Bedensel egzersiz ve oyunların (küçük oyunlar) bir kompleks özellik olduğu.

2. Çocuğun sportif katılımında bilmesi gereken kavramlar, kural ve olgular yolu ile kendi başına sportif katılım sağlayabilmesindeki temel kavramlar.

3. Çocuğun kişilik gelişimine hizmet eden sosyal amaca yönelik eğitimin, norm ve taleplerinin kompleks özellik olduğu.

Okul öncesi eğitimde temel kriterlerin bedensel egzersizler ve oyunlar olduğu bildirilmektedir. Bedensel egzersizler ve oyunlar, bir yandan amaç olurken diğer yandan da çocuğun kuvvet, fonksiyon ve hareket gelişiminde kullanılan bir araç görevi görebilmektedir.

Yeni modern yaklaşımda okul öncesi çocukluk döneminde çok yönlü gelişme için spor dallarına yönelik sportif oyunlar ele alınmaktadır. Bu nedenle bedensel hareketler; atletizm egzersizleri, cimmastik egzersizleri, aletli uygulamalar ve küçük oyunlar olmak üzere dört bölümde ele alınmaktadır. Bedensel eğitimde bu dört dalın eşit derecede ele alınmasına temel nokta olarak dikkat edilmelidir (110).

4.8 HAREKET EĞİTİMİ ALAN ÇOCUKLARIN KAZANDIKLARI ÖZELLİKLER

1. Çeşitli fiziksel aktiviteleri yapmak için gerekli becerileri öğrenme.
2. Vücut ve kapsadığı alanın farkında olma, güç ve bağlantı gibi bileşikleri kullanarak hareket etmesini öğrenme.
3. Manipulatif, lokomotor ve non lokomotor becerilerde yeterlilik gösterme.
4. Kişisel olarak ve diğer çocuklarla uygulanan beceri kombinasyonlarında yeterlilik gösterme.
5. Yaptığı fiziksel aktivitelerde uzmanlık gösterme.
6. Tüm yaşam içinde fiziksel aktivite alışkanlığı kazanma.
7. Fiziksel aktivite ile sağlıklı yaşam tarzının yararlarını anlama.

8. Dikkat etme, düşünceyi bir arada toplama, yaratıcılık ve hayal gücünü kullanma yeteneğini geliştirme.

9. Hoşgörü ve iş birliği kazanıp kurallara saygı gösterme, yenilgi ve başarıyı görme.

10. Temel motorsal özellikleri kazanma, sağlıklı bünyeye sahip olma (153).

Bilişsel Yönden Kazandırdıkları

- Kuralların öğrenimi
- İlkelerin öğrenimi
- Tekniğin öğrenimi
- Sağlık ve vücut kavramı
- Liderlik
- Cesaret
- Kendine yetme
- Başkalarına yardım
- Konular arasında bağlantı kurma
- Karşılaştırma yapabilme
- Uyum sağlama
- Değerlendirme ve sonuç çıkarma
- Doğru-yanlış, iyi-kötü gibi değerlendirmeleri yapabilme
- Entellektüel gelişim
- Davranış ve alışkanlıklar kazanma

Duyuşsal Yönden Kazandırdıkları

- Kendine güven
- Karakter gelişimi
- Kişilik gelişimi
- Başarı ve başarısızlığa istendik tepkilerin verilmesi
- Duyguların doğru şekilde ifadesi
- Yeteneklerin bilinmesi
- Kendini kontrol

Sosyal Yönden Kazandırdıkları

- Topluma bireysel uyum
- Grup uyumu
- Oyun kuralları ve demokratik toplum kavramı
- Kişinin yetenek ve performansı ile kabul edilmesi
- Başarı ve performans etkileşimi
- Benlik gelişimi
- Sosyal imaj gelişimi
- Ait olma duygusunun gelişimi
- Tanınma
- Kendini beğenme

- Disiplinli olma
- Temel sosyo-kültürel değerleri alma

Fiziksel Yönden Kazandırdıkları

- Solunum sisteminin gelişimi
- Dolaşım sisteminin gelişimi
- Kas gelişimi
- Kuvvet gelişimi
- Sürat gelişimi
- Dayanıklılık gelişimi
- Hareketliliğin gelişimi
- Teknik-taktik gelişim
- Beceri gelişimi
- Anatomik gelişim (18).

4.9 HAREKET EĞİTİMİNDE KULLANILAN MATERYALLER

Oyun materyalleri çeşitli gelişim özelliklerini geliştirmeye yöneliktir. Bu bölümde daha çok psiko-motor gelişime yararı olabilecek bazı oyun materyalleri tanıtılacaktır (56, 244).

İpler

Etkinliklerde tek tip ipler değil, farklı özellikler taşıyanlar tercih edilmelidir. Çeşitli kalınlık ve uzunluklarda olmalıdır. Bireysel ip etkinlikleri için ip standardı, ipin iki ucu koltuk altında veya onun üzerinde tutulurken ortasına basmaktan ibarettir.

Çemberler

Plastik veya ahşap olabilir. Çeşitli en ve genişlikle olmalıdır. Farklı renkler, etkinlikleri daha neşeli kılar.

Bloklar

Tahta ve plastikten olabilir. İçi dolu, çeşitli yüksekliklerde ve enlerde olmalıdır. Aşırı yüksek ve ağırlıkla olmamasına dikkat edilmelidir. Yuvarlak/yüksek, kare/alçak, dikdörtgen/alçak vb. gibi.

Minderler

Yumuşak/sert, 0,5–1m./1–1,5 m. uzunluklarında, 5–10 cm/15–20 cm. kalınlıklarında olmalıdır.

Tüneller

Tahta veya plastikten olabilir. Çeşitli uzunluk. en ve yükseklikte olmalıdır. Farklı şekillerdeki tüneller tercih edilmelidir.

Eğik Düzlemler

10 cm. yüksekliğinde 30 cm. uzunluğunda ve farklı enlerde olabilir.

Toplar

Çeşitli ağırlık ve genişlikte olmalıdır. İçi dolu, boş, büyük, küçük toplar tercih edilmelidir.

Çarpma Levhaları

Portatif, sabit, düz, delikli, dar, geniş, yüksek, alçak vb. özellikler taşınmalıdır. Bu özelliklerden sadece bir veya ikisini taşınmalıdır. Örneğin, üzerinde üçgen ve daire deliği olan bir çarpma levhası olabilir.

Denge Araçları

Alçak, yüksek, merdivenli/merdivensiz, uzun/kısa, üzeri geniş/dar, düz-zig-zag vb. özellikler taşınmalıdır.

Raketler

Çocukların elleri ile rahatça kavrayabileceği sapı olan masa tenisi, kort tenisi ve badminton raketleri.

Sopalar

Çeşitli uzunluklarda ve kalınlıklarda olmalıdır. Bunların dışında golf sopasına benzer ucu geniş sapı dar olan sopalar da tercih edilmelidir.

Kum Torbaları

Çeşitli ağırlıklarda olmalıdır. Özellikle kaldırma, taşıma, itme ve çekme ile ilgili etkinliklerde kullanılan yaygın bir araçtır.

Ritim Çubukları

Tahtadan 50–80 cm. arasında olabilir.

Kurdeleler

Bir ucu sopaya bağlı 1–1,5 m. uzunluğunda çeşitli renklerde kurdeleler.

Takım İşaret Şeritleri

5–10 cm. eninde vücudu çapraz sarabilen çeşitli renklerde şeritler.

Yürüme ve Koşma Platformları

Üzerine farklı yönlerde ayak resimleri çizilmiş platformlar. Kumaş, plastik veya ahşap olabilir.

Mini Basketbol Potası

Etkinlik alanının herhangi bir yerine monte edilebilecek mini basketbol potası.

Tırmanma Merdiveni

Çeşitli en, yükseklik ve aralıklarda sabit ve portatif olmalıdır.

Kum Havuzu

Kum havuzunda kullanılacak kumun yumuşak kum olması gerekmektedir.

Kaydırak

Kaydırığın kenarları yüksek ve korumalı olmalıdır.

Pratik Kullanımı Olan ve Bulunma Olasılığı Yüksek Malzemeler

Değişik büyüklükte ve renklerde köpükler

Fasulye veya kum torbaları

Çeşitli büyüklük ve renkte kovalar

Değişik büyüklüklerde ve renklerde şekiller, karton veya ahşap malzemelerden yapılmış olabilir.

Halat

Boş koliler

Araba yada kamyon tekerleri

Değişik büyüklük ve şekilde tahta bloklar

Cimnastik sopaları

Boş variller

Saplı toplar

Tef, trampet

Salıncak, tahtravalli gibi bahçe oyuncakları

Labutlar

Cimnastik minderleri, sırası

Düzgün kesilmiş kütükler

Bar

İşaret bantları

Balonlar, cimnastik topları

Engel düzenekleri

Denge tahtaları

Kasnaklar, cimnastik kasası

Konserve kutuları

Pet şişeler

Kumaş mendiller veya kumaş parçaları, tüller

Kurdelalar

Slalom çubukları (49, 50, 93,109,110).

4.10 ÇOCUKLARIN GELİŞİM DÖNEMLERİ

Gelişim; öğrenme, yaşantı ve olgunlaşma sonucunda bireyde görülen düzenli ve sürekli değişiklikleri içerir. Gelişimin temelinde kalıtım ve çevre olmak üzere iki temel etken mevcuttur (204).

Gelişim doğal gözlem yoluyla ifade edilemeyecek kadar karmaşık, birçok yapıyı içinde barındıran ve daha önceki oluşumları da içeren bir olgudur. Gelişimde her evre birbiri üzerine temellendiği için evreleri birbirinden bağımsız olarak düşünmek mümkün değildir.

Çocukların gelişimini incelemek, birçok yönden yararlıdır. Öncelikle çocukların gelişim basamaklarındaki ortaya çıkan yeni yetenekler ve davranış özellikleri saptanabilir. Sonra, gelişimin her çocuktaki niteliğinden gelişimin yönü ve hızı kestirilebilir. Gelişim dönemlerinin incelenmesi ruh sağlığı bakımından da önemlidir. Dönemlerin ortak ruhsal özelliklerinin bilinmesi ruhsal gelişimin yolunda gidip gitmediğini anlamamıza da yardımcı olmaktadır.

Örneğin, 3-4 yaş çocuklarına okuma-yazma öğretmeye çalışmak boşuna bir çabadır. Çünkü çocuk belli bir olgunlaşma sürecinden geçmeden belli becerileri kazanması beklenemez. Çocuklar ilk yıllarda beden eğitimi alanında da kolayca beceriler edinebilmektedirler. Bu örnekler çocukların, gelişiminde belli kritik dönemlerde, belli işleri yapmaya ve öğrenmeye daha çok yatkın olduklarını göstermektedir.

Yapılan çalışmalar ile belli gelişim dönemlerinde ortak eğilim ve davranış kalıplarının bulunduğu ortaya konmuştur. Çocukların kişisel ayrılıkları ile birlikte ortak yanlarının da bilinmesi çocukların eğitiminde izlenecek yolda dikkat edilmesi gereken genel ilkelerdendir.

Çocukların ilginç bir yanı da yeni yeteneklerin üzerine düşmeleri ve sürekli işlemeleridir. Yeni yürümeye başlayan bir bebek durmadan yürümeye çalışmaktadır. Yeni dillenen bir çocukta yeni becerisinin tadını çıkarırcasına durmadan konuşur.

İnsanların gelişim dönemlerinin ortaya çıkmasında belirli gelişim ilkeleri bulunmaktadır. Gelişim dönemlerini vermeden önce bu ilkelere kısaca bir göz atalım (192).

Kalıtım Çevre Etkileşimi İlkesi: Gelişim farklı dönemlerde kalıtımın etkisinde gelişirken, farklı dönemlerde de çevrenin etkisinde gelişmektedir.

Bütünlük İlkesi: Döllenmeden doğuma ve doğumdan ölümüne kadar insan gelişimi bir bütünlük gösterir.

Gelişim Hızı İlkesi: Gelişim bazen hızlı bazen de yavaş bir seyir izlemektedir. Gelişim içinde bulunulan yaşa göre belli bir hızı ve yönü bulunmaktadır.

Baştan Ayağa ve İçten Dışa İlkesi: Çocuğun büyümesi, başından ayağına doğrudur.

Genelden Özele İlkesi: İlk başta çocuğun genel görünümü belli olur. Daha sonra alt sistemler ve sonrada alt sistemlerin ayrıntısı olan özel yönler gelişmeye başlar.

Süreklilik İlkesi: İnsanın gelişimi, döllenmeden itibaren ölümüne kadar, durmaksızın sürer gider.

Nöbetleşe İlkesi: Bir özelliğin gelişimi hızlanırken diğer özelliğin gelişiminin yavaşlamasını ifade etmektedir.

Bütünden Parçaya İlkesi: İlk yaşlarda çocuk, bedeninin bütünüyle birden tepkide bulunurken, becerisi geliştikçe bedeninin bacak ve kolları ile tepkide bulunmaktadır.

İlk Yaşların Önemi İlkesi: İnsan, ilk yaşlardaki gelişim hızına, ömrünün başka evrelerinde ulaşamamasıdır.

Bireysel Ayrılık İlkesi: Her insanın kendine özgü bir gelişim biçiminin olmasıdır.

Ön Koşulluluk İlkesi: Her bir dönemin bir önceki dönemin üzerine kurulmasıdır.

Genel Gelişim Dönemleri

Gelişim dönemlerine bakacak olursak birbirinden kesin sınırlarla ayrılmazlar. Çocuğun gelişmesi ipek böceğinin gelişmesi gibi kurtçuk dönemi, koza dönemi, kelebek dönemi gibi birbirinden kesin çizgilerle ayrılan dönüşümler olmaz. Bir önceki dönemin özellikleri, belli bir süre sonraki dönemlerde de sürer. Başka bir deyişle bir dönemde ortaya çıkan özellikler bir sonraki dönemin özelliklerine eklenebilmektedir ve dönemler arasında ön koşulluluk ilkesi bulunmaktadır. Gelişim dönemlerine bakacak olursak;

Doğum Öncesi Dönem: Döllenenmeden doğuma kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Bebeklik Dönemi: Doğumdan yaklaşık iki yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

İlk Çocukluk Dönemi: 2 yaşından 6–7 yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Son Çocukluk Dönemi: 6–7 yaşından 11 yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Ergenlik Dönemi: 11 yaşından 18 yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Genç Yetişkinlik Dönemi: 19–20’li yaşlarından 35’li yaşlara kadar devam eden bölümü kapsamaktadır.

Orta Yetişkinlik Dönemi: 35’li yaşlardan 50 yaşına kadar olan dönemi kapsar.

İleri Yetişkinlik Dönemi: 50’li yaşlardan 65’li yaşlara kadar olan dönemi kapsar.

Yaşlılık Dönemi: 70’li yaşlardan başlar ve ölüme kadar devam eden süreçtir.

Kişilik Gelişimi

Kişilik, kişinin diğer kişilerden farklı olmasını sağlayan, tutarlı olarak sergilenen düşünsel, duygusal, ruhsal ve bedensel davranışların tamamını içermektedir. Kişinin davranışları, tutumları, alışkanlıkları, algılamaları, olaylara ve çevreye bakış açıları kişiyi diğer kişilerden ayıran özelliklerden bazılarıdır.

Kişilik; bireyin özel ve ayırıcı davranışlarını içermektedir. Özeldir çünkü bireyin sıklıkla yaptığı ya da en tipik yaptığı davranışlarını temsil eder. Ayırt edicidir çünkü bu davranışlar kişiyi diğerlerinden ayıran özellikleridir.

Hala popülerliğini yitirmemiş olan, kişiliği değişik yöntemler ile açıklamaya çalışan yeni teorilerin ortaya çıkmasını sağlayan, Sigmund Freud'un "psiko-seksüel ve topografik gelişim kuramları" ve Erik Erikson'un "psiko-sosyal gelişim kuramı" günümüze kadar gelen kişilik gelişim kuramları olmayı sürdürebilmiş kuramlardandır (18, 207, 226).

4.10.1 FREUD'UN PSİKO-SEKSÜEL KİŞİLİK KURAMI GELİŞİM DÖNEMLERİ

Freud kişilik gelişimini çeşitli dönemlerle kategorize etmiştir. Bu dönemler kendi içerisinde belirli bir tablo sergilemekte ve kendine has özellikler taşımaktadır. Buna göre ilk yıllarda edinilen yaşantılar ileriki yıllara etki eder ve ileriki yıllarda değiştirilmesi son derece zordur.

Akyol'a göre, Freud'un psiko-seksüel gelişim teorisinin temelini çocuğun libido adı verilen bir enerjiyle doğması oluşturur. Libido genellikle erojen bölgelere biyolojik olarak yoğunlaşır. Her dönemde libido enerjisi farklı bölgelerde etkin olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dönemlerde bireyin kazanması gereken gelişim görevleri ve ihtiyaçları mevcuttur. Eğer bunlar yeterince karşılanamazsa ve yaşanamazsa ileriki yaşlarda etkisini ortaya çıkaracaktır. Bir dönemde eksik kalmış yaşantılar ileriki yaşlarda fırsat buldukları ilk anda ortaya çıkacaktır (18, 226).

Freud'un psiko-seksüel gelişim dönemleri beş ana başlık altında incelenir.

Oral Dönem (0 – 1 Yaş)

Oral dönemde bebekte en fazla etkin olan organ ağız bölgesidir. Bebek çevresi ile iletişimini ağız yoluyla alır ve onu en fazla mutlu eden haz veren organı ağızdır. İlk yıllarda bebeklerin her gördüğü nesneyi direk ağızlarına götürmeleri ve emmeleri bunun tipik örneğidir.

Anal Dönem (1 – 3 Yaş)

Anal dönem adında da anlaşıldığı üzere dışkılama bölgesinin etkin olduğu bir dönemdir. Aynı zamanda çocuğun boşaltım sisteminin devreye girdiği ve tuvalet eğitiminin başladığı dönemdir. Tutma ve bırakma mekanizması çocuğun asıl hazzı aldığı eylemlerdir. Anal dönem aynı zamanda çocuğun kendi dışında bir dünyanın varlığını öğrenmeye başladığı bir zamana denk gelmektedir. Tutma bırakma mekanizması ileriki yaşlarda da bireyi farklı şekillerde etkilemeye devam eder. Bu döneme ilişkin takıntı yaşayan bireylerin aşırı kuralcı bir anne ile olan etkileşiminde, tutma mekanizması çerçevesinde aşırı titiz, cimri, her şeyi biriktirme, inatçı, şüpheli ve aşırı kuralcı bir kişilik sergilemeleri olasıdır. Eğer çocuk aşırı serbest bırakılmış ise de tam tersi durum gelişmektedir. Bu kişiler aşırı bonkör, geleceğini düşünmeyen, vurdumduymaz, düzenli olmayan, aşırı dağınık bir kişilik yapısı sergileyebilmektedir.

Fallik Dönem (3 – 6 Yaş)

Fallik dönem çocuğun büyük oranda kendi kişisel gelişimi ve ihtiyaçlarıyla ilgili olarak yemek yeme, dışkılama, yürüme, konuşma gibi kazanımlarını edindiği bir yaşa denk gelmektedir. Kendisi ve çevresinde oluşan dünyanın varlığı onu fazlasıyla ilgilendirmektedir.

Bu dönemin en önemli özelliği çocukta cinsel kimliğin oluşmaya başlamasıdır. Bu nedenle de kendi cinsiyetine uyan ebeveynini taklit etme sıklıkla görülür. Kız çocuklar babaya, erkek çocuklar anneye daha duyarlı ve yakın davranmaya başlarlar.

Kız çocuklar babalarına olan aşırı düşkünlüklerini ona kendilerini beğendirerek ve anne gibi davranarak sergilemeye çalışırlar. Buna elektra karmaşası denir.

Erkek çocukların annesine olan hayranlığı ve anne ile evlenme isteği bu anlamda babayı ortadan bile kaldırmayı düşünme yaklaşımı da oedipus karmaşası olarak açıklanır;

Yaşadığı bu suçluluk duygusu bireyi ileriki yaşamında; aşırı çekingen, utangaç, bağımlı, sürekli hata yapıp cezalandırılmaktan tedirgin olan ya da aşırı cüretkar, kendini beğenmiş bir kişilik yapısı sergilemesine neden olabilir.

Gizil Dönem (6 – 12 Yaş)

Altı–12 yaş dönemi 0–6 yaş gibi fazla hareketli bir dönem değildir. Çocuk büyük oranda mesafe almıştır ve daha durağan yaşanan bir dönemdir. Bu davranışlar bir anlamda bir önceki dönemin aşırı yoğunluğu nedeniyle bireyin dinlenmesi ve bir sonraki dönem olan ergenliğin fırtınalarına hazırlanılması için yaşanan dönem gibi de düşünülebilir.

Daha önceki dönemlerde olduğu gibi çocuk kendine değil çevresine yönelmiştir. İlgi alanları farklılaşmış bir anlamda sosyal olaylarla daha fazla ilgilenmeye başlamıştır. Arkadaş grupları ayrı bir anlam ifade eder. Bir gruba ait olma, oyun oynama, kendi cinsiyetinden olan arkadaşlarıyla ortak etkinlikler yapmaktan hoşlanır. Kızlarla erkekler arasında sıklıkla rekabet ve çatışma yaşanır. Kız ve erkek çocukların kendi cinsiyetlerine uygun tavır ve davranışları daha katı sergiledikleri ve bunları pekiştirdikleri gözlenir. Bu dönemin daha sakin geçmesi nedeniyle, ileriki yaşlara etki edecek ve bireyin kişiliğini etkileyecek fazla bir katı tarafı yoktur.

Genital Dönem (12–18 yaş)

Ortalama 12–13 yaşlarında başlayan bu dönem aynı zamanda ergenlik olarak da bilinen oldukça karmaşık ve fırtınaların yaşandığı bir dönemdir. Hızlı büyümelerin gözleendiği, çalkantıların bulunduğu ve cinsel enerjinin genital bölgelere odaklandığı gözlenir. Kişi çocuk olmanın ötesinde bir yetişkin olma yolunda ilerlemektedir.

4.10.2 FREUD'UN TOPOGRAFİK KURAMININ GELİŞİM DÖNEMLERİ

Freud kişiliği üç bölümde incelemektedir. Bunlar id, ego ve superego'dur. Organizma davranışları bu üç yapının karşılıklı etkileşimi sonucunda belirlenmektedir. İd, ego ve superego tek başlarına çalışmamaktadırlar. Bu üç boyut organizmadan organizmaya farklı çalışabilir fakat birbirinden bağımsız çalışmamaktadırlar. Çalışmalarında biri diğerine göre daha baskın olarak çalışabilmektedir (18, 207, 226). Bu dönemlere bakacak olursak;

İd: Kişiliğin biyolojik yönünü oluşturmaktadır. İd haz prensibine göre çalışmaktadır ve fizyolojik ihtiyaçlar id'in özünü oluşturur. Yemek yeme, dışkılama, barınma, acıdan kaçma, cinsel istekler fizyolojik ihtiyaçlardan bazılarıdır.

Ego: Kişiliğin denge kısmını oluşturur, gerçeklik ve uyum prensibine göre hareket etmektedir. Çocuk sosyalleşmeye başladıkça ve isteklerinin olmamaya başlamasıyla çocuğun ego tarafı gelişmeye başlar. Böylelikle çocuk her zaman her isteklerine kavuşamayacağını anlamaya başlarlar.

Egonun mantık yönü ağır basar ve davranışın dinamik merkezi konumundadır. Aynı zamanda id ile superego arasında dengeyi korumaya çalışır. İd'in tamamen haz prensibine dayalı istekleri ile superegonun çevre ve toplumsal kurallara dayalı istekleri arasında uzlaşmacı bir taraf halinde varlığını sürdürmeye çalışır.

Superego: Kişiliğin vicdani yanını temsil eder, toplumsal kurallara ve geleneklere fazla önem vermektedir. Mükemmeliyetçi biçimde çalışmak ister. Aile ve toplum tarafından öğretilen değerler ve ahlak kurallarını temsil eder. Bireyin yaptığı bir davranışın doğru ya da yanlış olduğuna karar verir ve bu doğrultuda çalışır (226).

4.10.3 ERİKSON'UN PSİKO-SOSYAL GELİŞİM DÖNEMLERİ

Erik Erikson psiko-sosyal kuramını oluştururken Freud'un görüşlerinden etkilenmiştir. Bu etkilenme Freud'un öğrencisi olmasından kaynaklanmakla birlikte

psiko-seksüel gelişim kuramının bazı eksik ve yanlışlarını da ortaya çıkarılma yönünde çalışmalarını sürdürmesidir. Erikson insan gelişiminin sadece psiko-seksüel gelişimle açıklanamayacağını gelişimi etkileyen sosyal çevrenin varlığının inkar edilemeyeceğini vurgulamıştır.

Erikson davranışın şekillenmesinde bireyin içinde yaşadığı kültüre büyük önem vermiş bununla birlikte davranışların biyolojik temelli olan epigenetik ilkeye bağlı olarak oluştuğunu ileri sürmüştür. Epigenetik ilke çeşitli gelişim dönemlerinde belli gelişimsel özelliklerin ardışık biçimde ortaya çıkabilmesinin önceden kurgulanmış biyolojik temellere dayalı olduğunu ifade eder (226). Erikson'un gelişim dönemleri şunlardır.

Temel Güvene Karşı Güvensiz (0 – 1 Yaş)

Freud'un oral dönemine denk gelir. Dünyaya yeni gelen bebek çevresini ve dış dünyayı algılamayı ona bakım veren kişi ve kişiler (anne baba) aracılığıyla öğrenir.

Özerkliğe Karşı Kuşku Ve Utanç Dönemi (1 – 3 Yaş)

Üç yaşına kadar bebek yemek yemeyi, konuşmayı, yürümeyi ve tuvalet eğitimini öğrenir. Bu zorlu işler özerkliğe karşı kuşku ve utanç döneminde gerçekleşir.

Girişimciliğe Karşı Suçluluk Dönemi (3 – 6 Yaş)

Çocuk artık etrafını saran dünyayı daha bilinçli bir gözle incelemekte ve algılamaktadır. Çevresindeki diğer insanlara iletişim kurma yollarını denemeye başlayarak yeni girişimlerde bulunur. Kurallarla karşılaştığında ise suçluluk duygusu yaşar.

İş Yapmaya Karşı Aşağılık Duygusu Dönemi (6 – 12 Yaş)

Çocuk artık içinde yaşadığı toplum tarafından kabul görmeye ve sevilmeye ihtiyaç duyduğu bir dönem içine girmiştir. Çocuğun iş görme ve başarıma duygusunu yaşayacağı ortamlar sağlanmazsa, çocukta başarısızlık duygusunun beraberinde aşağılık ve yetersizlik duygusu gelişecektir.

Kimlik Kazanmaya Karşı Rol Karmaşası Dönemi (12 – 18 Yaş)

20'li yaşlara kadar devam edebilen bu dönemde artık çocukluk sona ermiş, gençlik dönemi başlamıştır. Başta bedensel olmak üzere yaşanan hızlı değişimler, çoğu kez gencin kendisini de şaşırtan boyuta ulaşır. Zaman zaman rol karmaşası yaşayan genç, bununla mücadele ederken kendi kimliğini ortaya koymaya çalışır.

Yakınlık Kurmaya Karşı Yalnız Kalma Dönemi (20 – 40 Yaş)

Ergenlik döneminin sonrasına denk gelen bir dönemdir. Bu dönemde genç, mesleğini seçer ve mesleğinde ilk basamakları tırmanmaya başlar. Başkaları ile ilişki kurabilme aynı zamanda kendini gösterme ve başkalarıyla yarışma durumunu da beraberinde getirir.

Üretkenliğe Karşı Doğurganlık Dönemi (40 – 65 Yaş)

Üretkenlik insanın doğasında olan bir olgudur. Üretkenlikten kastedilen kendi türünden canlı meydana getirmek de dahil olmak üzere iş ve sosyal yaşamda da üretici olabilmektir. Sanat yapıtları, eser, iş üretmek bunun tipik örnekleridir.

Benlik Bütünlüğüne Karşı Umutsuzluk (65 Yaş Üzeri)

Yaşlılık sürecine denk gelen bu dönemde birey geçmişini sorgulayarak yaşamının muhasebesini yapar. Geçmişine yönelik başarıları varsa, onlardan mutluluk duyar. Eğer geçmiş yaşamı onun gurur duyabileceği şekilde değilse kendini umutsuzluğa kaptırır.

4.10.4 PİAGET’NİN BİLİŞSEL GELİŞİM DÖNEMLERİ

Jean Piaget Çocuklarda bilişsel gelişimi açıklamaya çalışan ve teorisi birçok eğitimbilim ve psikoloji çalışmalarına konu olmuş bir bilim adamıdır. Araştırmalarını deneysel ve veri toplamada boylamsal ve kesitsel yöntemler ile ‘yarı yapılandırılmış’ bir araştırma modeli kullanmıştır. Ağıklı olarak zekâ konusu ile ilgilenmiştir.

Piaget'ye göre çocuklar bilgiyle, doldurulacak boş çuvallar değildirler. Bilginin etkin yapıcıları ve kullanıcılarıdır. Sürekli olarak kendilerine özgü varsayımlar oluşturup bunları sınarlar (200).

Piaget bu görüşünü belirtirken, “Çocuklar yalnızca kendi keşfettikleri şeyleri gerçek anlamda kavrayabilirler. Onlara bir şeyleri çabucak öğretmeye kalkıştığımızda, bu şeyleri kendilerinin yeniden keşfetmelerini engellemiş oluruz.” demiştir (21).

Piaget için gelişme süreklidir. Çocuğun yaşaması gereken aşamalar dengeli bir erişkinlik durumuna ulaşabilmesi için başarılı bir şekilde geçilmesi gereken dönemlerdir. Dönemler arasında önkoşulluluk ilkesi bulunmaktadır.

Piaget bilişsel gelişimi açıklarken bazı kavramlar üzerinde durmuş, bu kavramların bilişsel gelişimi anlama açısından önemli olduğunu ve yine bu kavramların doğuştan bütün insanlarda var olduğunu vurgulamıştır (246).

Biliş: Dünyayı anlamayı, tanımayı ve öğrenmeyi içeren tüm zihinsel süreçleri ifade etmektedir.

Adaptasyon: Çevreye uyum gösterme becerisidir. Daha önce ve yeni kazanılan bilgilerin, izlenimlerin ve tecrübelerin daha sonraki yaşantı ve durumlarda kullanılmasıdır.

Organizasyon: Dış dünyaya ait algılamaların tutarlı bir bütün halinde sistematize edilmesidir.

Şema: Örgütlenmiş düşünce ya da davranış örüntüsüdür; çocuğun çevresiyle etkileştikçe geliştirdiği davranış ve düşünce kalıplarıdır. Şema en temel zihinsel yapıdır. Şemalar top oynamak gibi davranışsal veya top çeşitlerini bilmek gibi bilişsel olabilir (18).

Özümlenme: Kişinin dış dünyayı, olayları yorumlarken daha önce geliştirdiği şemaları kullanarak yeni durumlarda kullanması becerisidir. Bu süreç ile çocuk yeni deneyimler kazanır.

Bilişsel gelişim dönemlerin özelliklerine bakacak olursak;

Duyusal Motor Dönem (0–1,5 Yaş / 0–2 Yaş)

Kendini nesnelere ayırt eder.

Basit düzeyde taklit yapar.

Döngüsel tepkiler ortaya çıkar.

Nesne sürekliliği kazanılır.

İşlem öncesi Dönem (1,5–6 Yaş / 2–7 Yaş)

Dil gelişir, nesnelere sözcük ve imgelerle ifade eder.

Tek boyutlu düşünür.

Düşünce ve konuşmalar benmerkezdendir.

Korunum ilkesi kazanılmamıştır.

Konuşmalarda animizm (cansız varlıklara canlılık atfetme) görülür.

Somut İşlemler Dönemi (6–12 Yaş / 7–11 Yaş)

Korunum ilkesi kazanılmıştır.

Tersine dönüştürebilme görülür.

Sıralama yeteneği gelişmiştir.

Soyut İşlemler Dönemi (12–18 Yaş / 11–18 Yaş)

Soyut düşünme gelişmiştir.

Hipotezler kurup test edebilir. Analiz-sentez gibi ileri düşünsel becerileri gelişmiştir.

Bizim çalışma alanımıza giren İlk Çocukluk Döneminin 5–6 yaşındaki çocukların özelliklerine bakacak olursak;

Küçük kas becerileri ve görsel algılamadaki yetersizlikleri nedeniyle, 5 – 6 yaş dönemindeki çocukların etkinlikleri zorlanmadan, keyifle, sıkılmadan yapmaları için büyük, geniş nesnelere etkinlik yapmaları sağlanmalıdır. Çocukların vücutları doğal olarak çok esnek ve etkinlik düzeyleri çok yüksektir. Bu yaşlardaki çocuklar çok ilgi çekici bir etkinlikle uğraşmadıkları takdirde, uzun süre bir yerde oturmaları pek mümkün değildir. Koşmak, atlamak, tırmanmak, sürünmek için çok etkin bir şekilde fırsat kollarlar. Yine bu dönemdeki çocukların büyük kas gelişimi, kemik gelişiminden daha ilerdedir. Koşma, atlama, tırmanma gibi büyük kaslarla ilgili becerilerde etkiliyken yazma, çizme, makasla kesme ve diğer küçük kaslarla ilgili becerilerinde acemi ve daha az başarılıdır. Çocukların görsel algılamalarındaki yetersizlikler, birçok becerideki yetersizliklerinin nedenidir.

Okul öncesi dönem çocukları, doğal olarak büyük kas etkinliklerinden çok zevk aldıkları için, yorulduklarının farkına varmadan oynarlar. Bu nedenle, anne, baba ve öğretmenler bu tür yoğun etkinliklerden sonra sık sık çocukların dinlenme arası vermelerine özen göstermelidirler (207).

Bu dönemdeki çocuklar, çemberler, otomobil lastikleri, denge tahtaları, büyük bloklar vb. araçlarla denge, koordinasyon, güç vb. kazanabilirler. Aynı zamanda, iyi seçilmiş alet ve etkinliklerle sosyal oyunlara yönlendirilebilirler. Birlikte eğlenerek paylaşmayı öğrenebilirler (47, 72).

Beş yaşındaki çocuk en çok sevdiği şeyin “oyun” olduğunu söylerken, altı yaş dolaylarında “iş” sevdiğini de ekler. Her türlü oyun ve etkinlikle yoğun bir etkileşim içerisine girer. Yine bu dönemde beş yaşın oyun ve etkinlikleri devam eder. Bu yaşta oyunlar cinsiyetlere göre ayrılık gösterir (162).

Kız çocukları; evcilik, komşuculuk, okulculuk, doktorculuk vb. oyunları oynarlar. Kitap bakmayı, çeşitli (kâğıttan, kumaştan, plastikten vb.) bebeklere sahip olmayı ve bunları kendilerine özgü giyeceklerle giydirmeyi, anne olup bu bebeklere

bakmayı çok severler. Yarışmalı oyunları, büyüklerle iş görmeyi, yardım etmeyi, dikiş-nakış işleri yapmaya özenirler.

Erkek çocukları ise; genellikle uçak, uzay aracı, tren, gemi oyuncaklarını ve resimlerini severler. Savaş sahnelerini oyunlarında canlandırırlar. Yarışmalı, takımli oyunlardan hoşlanırlar. Kaybetmekten hoşlanmazlar. Kovboyculuk, savaşçılık, manavcılık, bakkalcılık, hırsız-polis, koşmaca oyunları, top oyunları oynamaya da çok meyillidirler.

Çocuğun yaşı ve cinsiyeti ne olursa olsun bütün çocuk oyunları genellikle şu özellikleri gösterir (216).

Oyun belirli bir evrim ve sıralama izler. Örneğın çocuk, taşlar, çubuklar, odun parçaları, bloklar, konserve kutuları vb. nesnelere oynarken, önce onları yan yana dızer. Bir süre sonra onları üst üste koymayı dener, sonra düşsel (hayali) yapıtlar yapar, teknik bir düzen kurar; kendine göre düşlediğı ve gerçeğe uydurduğı yapıtları kurduktan sonra ek gereçler de kullanarak onlardan ev, kümes, ahır, bahçe, garaj vb. yapıtlar kurar. Kum oyunlarında ve resim çizmede de aynı gelişme izlenebilir.

Oyun ve etkinliklerinin sayısı ve çeşitliliğı çocuğun yaşı büyüdükçe azalır. Çünkü çocuk birçok deneyimler sonunda ilgi duyduğı ve daha iyi becerdiği oyunlarda daha çok zaman harcar. Dikkat süresi uzadıkça bir oyunda daha uzun süre kalır. Araştırma, deneme, keşfetme, tanıma aşamalarından yaratıcı ve eski deneyimlerinden yararlandığı oyunlar kurar.

Çocuğun yaşı büyüdükçe dikkat süresi de artar, daha uzun süreler kendini belirli bir alana verebilir, daha az sıkılır. Oyuna harcanan boş vakit azalır. Çünkü çocuk artık daha çok sorumluluk yüklenmektedir.

Belli bir oyun yada etkinliğın zaman süresi, yaş büyüdükçe uzar, ilgi ve istek duyduğı bir konuya daha çok zaman ayırır.

Çocuk, oyunları akılcı biçimde ve oyuncağına bağılı olmaksızın, istediğı zaman ve biçimde istediğı nesne ile bir oyun oluşturabilir. Yaş büyüdükçe çocuk oyunları resmileşir, daha kuralcı ve tasarımlı olarak gelişir.

Çocuğun yaşı büyüdükçe, genel olarak beden durgunlaşır; daha sakin ve beyin gücü becerileriyle bedeninin uyum içinde çalıştığı oyunlara yönelim artar.

4.10.5 ÇOCUKLARDA MOTOR GELİŞİM DÖNEMLERİ

Koşmak, yürümek, sıçramak gibi hareketler hem lokomotor hem de stabil hareketler olarak değerlendirilir. Lokomotordur, çünkü vücut yer değiştirmektedir. Hareketlerimizin büyük bir çoğunluğu stabilite, lokomotor ve manipulatif hareketlerin bir kombinasyonu şeklindedir. Örneğin ip atlamak lokomasyon (sıçrama) manipulasyon (ip çevirme) stabilite (denge sağlamak) içermektedir. Benzer şekilde basketbol oynamanın koşma ve sıçramaların lokomotor becerileri, pas verme, dripling ve şut atma manipulatif beceriler, dönme hızla yana kayma çekilmelerde stabil becerileri içermektedir (73, 74, 75).

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Motor gelişim, özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içerdiğine göre, belirli bir yaş ile sınırlamak doğru değildir. Doğum öncesi dönemden başlayarak, ömür boyu süren bir gelişim sürecidir.

Gallahue motor gelişimde temel noktanın hareket olduğundan yola çıkarak, hareketleri dört bölümde incelemiştir.

- 1-Locomotor hareketler.
- 2-Locomotor olmayan hareketler.
- 3-Stabile (denge-duruş) hareketleri.
- 4-Kombine hareketler.

Locomotor hareketler, vücut lokasyonundaki yer değişikliğine sebep olan hareketlerdir. Koşmak, sıçramak, sekmek, atlamak vb. gibi.

Locomotor olmayan hareketler, genellikle durur şekilde ifade edilir. Diz çökme, oturma, uzanma, ayakta durma pozisyonlarında yapılır. Bükülme, germe, itme, çekme, salınım, burğu-dönme locomotor olmayan hareketlerdir.

Manipulatif hareketlerde kişi nesnelere ilişi iindedir. Fırlatma, vurma, top yuvarlama gibi hareketlerdir.

Stabilite hareketleri denge sağlamayı gerektiren, dönme, yuvarlanma gibi hareketlerdir.

Kombine hareketler ise hareketlerin birlikte kullanımıyla oluşur. Manipulatif hareketler, locomotor ve stabile hareketler ile kombinasyon yaptıklarında etkili olurlar. Örneğin; yürüme locomotor bir harekettir, ama denge çubuğu üzerinde yürürken bir topu fırlatma şeklinde birleştirilmiş hareket haline getirilebilir. Zaten, hareketlerimizin çoğu stabil, locomotor ve manipulatif hareketlerin kombinasyonu şeklindedir. Bu şekildeki kombine hareketlere bir örnekte, ip atlamadır. İp atlama örneği incelendiğinde; ipi çevirme (manipulasyon) sıçrama (locomotor) ve dengede durma (stabilite) hareketlerini içermektedir (153).

Yine Gallahue (75) motor gelişim için doğum öncesi dönemden başlayarak ileriki yaşları da kapsayan ve 4 dönemden oluşan bir model sunmuştur. Bu gelişimsel dönemin her modeli kendi içinde çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Gallahue'nin motor gelişim dönemleri;

4.10.5.1 Refleksif Hareket Dönemi

Yeni doğanın davranışları omurilik ve orta beyin merkezinden idare edilmektedir. Çünkü, orta beyin ve omurilik, beyin korteksinden daha önce gelişir. Yapı ve görev bakımından daha ilkeldir. Ortaya çıkan refleksif hareketler, bilgi toplama, besin arama ve kendini koruma şeklinde sınıflandırılabilir.

Zamanla korteks geliştikçe refleksif hareketler kaybolur yada istemli hareketlerle bütünleşir. Aşağı beyin görevini artık hapsurma, öksürme, esneme gibi hareketleri kontrol ederek devam ettirir.

Yeni doğanın sahip olduğu refleksler iki grupta sınıflandırılmıştır:

<u>İlkel Refleksler</u>	<u>Duruşa İlişkin Refleksler</u>
-Moro refleksi	-Adımlama refleksi
-Asimetrik tonik boyun refleksi	-Emekleme refleksi
-Arama refleksi	-Yüzme refleksi
-Emme refleksi	-Çekme refleksi
-Kavrama refleksi	-Boynu ve bedeni çevirme refleksi
-Plantar refleks	-Paraşüt ve propping refleksi
-Babinski refleksi	-Labyrinthine refleksi
	-Landau refleksi
	-Ekstremitte yerleştirme refleksi

Moro Refleksi: Bebek ani olarak sarsıldığında, bu refleks görülür. Kollarını hemen elleriyle birlikte açar ve kucaklama hareketi yaparak kollarını birbirine yaklaştırır. Dördüncü ayda kaybolur.

Asimetrik Tonik Boyun Refleksi: Bebek yüzükoyun veya sırtüstü yatırılıp başı sağa yada sola çevrilerek bir süre aynı yerde tutulduğunda, o yöndeki kolunu bacağını düz uzatır. Diğer kolu ve bacağı fleksiyondadır. Dördüncü aydan sonra kaybolur.

Arama Refleksi: Bebek yanağına dokunulursa meme arar ve başını çevirir. Dudak ortasına dokunulursa ağzını açar. Üçüncü ayda kaybolur, erken doğanlarda yoktur.

Emme Refleksi: Küçük parmak ağza sokulursa emme hareketi başlar. İlk dört gün zayıf olabilir.

Kavrama Refleksi: Yeni doğanın el sırtı parmakla uyarılırsa el açılır ve avuca konan parmak tutulur. Yeni doğan belli bir kuvvetle parmağı tutar ve uykuya dalar. Üçüncü ayda kaybolur ve 4. aydan sonra istemli yakalama başlar.

Plantar Refleks: Ayakla yakalama refleksi olarak ta bilinir. Bebek ayak tabanı uyarıldığında ayak parmaklarının büzülmesidir. Elle yakalama refleksinden daha uzun sürer.

Babinski Refleksi: Ayak tabanının altı ayak baş parmağından başlayarak topuğa doğru iğne yada tırnakla çizildiğinde ayak parmaklarında ekstansiyon gözlenir.

Emekleme Refleksi: Çocuk yüzükoyun durumunda yatarken ayak tabanlarından birine basınç uygulandığında görülür. Bebek bacaklarını yukarı ve aşağı yönde hareket ettirerek emekler 4. ayda kaybolur.

Yüzme Refleksi: Bebek yüzükoyun durumda su içinde tutulduğunda kol ve bacaklarını ritmik olarak uzatıp çekme hareketi yapar. Nefes tutma reflekside devreye girer.

Çekme Refleksi: Bebek oturma durumunda tek yada iki elinden tutularak geriye doğru eğildiğinde kolları fleksiyonda kendini ileri doğru çekip ayağa kalkmaya çalışır.

Boynu ve Vücudu Çevirme Refleksi: Bebek sırtüstü durumda başı bir tarafa çevrildiğinde bedeninin diğer bölümlerini aynı tarafa çevirir. Altıncı ayda kaybolur.

Paraşüt ve Propping Refleksi: Bebeğin havada dik durumdan ani düşüş durumuna getirildiği zaman bacakları gererek yanlara açması paraşüt reflektir. Propping refleksi bebeğin oturma durumunda dengesi bozulunca bacaklarını gererek yanlara doğru açmasıdır.

Labyrinthine Righting Refleksi: Bebek dik durumdan öne geriye ve yanlara doğru eğildiği zaman getirildiği durumun aksi yöne doğru başını hareket ettirerek dik duruma gelmeye çalışır. İkinci ayda görülmeye başlar.

Landau Refleksi: Bebek yüzüstü durumda iki el ile göğsünden tutularak yavaşça kaldırıldığında başlangıçta sadece başını kaldırır. Sonra sırtını ve bacaklarını gerer. Sırtı konkav bir duruma gelir.

Ekstremitte Yerleştirme Refleksi: Diz altından bacağı hafifçe bir masa kenarına dokundurulursa bebek ayağını yükselterek masaya yerleştirir.

4.10.5.2 İlkel (Primitif) Hareket Safhası

Sıfır-2 yaşlar arasında gözlenen ilkel hareketler istemli hareketlerin ilk biçimidir. Yaşam için gerekli olan hareketlerin temelini oluşturan ilkel hareketler, baş, boyun ve gövde kaslarının kontrolü gibi, dengeleme hareketlerini, uzanma, bırakma, yakalama gibi manupulatif becerileri sürünme, emekleme, yürüme gibi locomotor hareketleri kapsar.

Bu dönemde çocuğun isteklerini duygularını konuşarak ifade etme yeteneği sınırlı olduğu için hareketler düşüncelerin sembolü olarak ön planda yer alır.

Bu dönemde kazanılan hareketler çok fazla kontrol gerektirir. Çocuk önce motor mekanizmaları ve fonksiyonları birbirine bağlayamadığından tüm dikkatini hareketine verir. Örneğin yeni yürümeye başlayan bir çocuğun yürürken konuştuğu yada başka bir yöne baktığı görülmez.

4.10.5.3 Temel Hareketler Dönemi

Yaşamın 2-7 yılları arasında temel becerilerin kazanıldığı dönemdir. Bu beceriler koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, fırlatma, topa ayakla vurma hareketleridir. Bu beceriler tüm çocuklarda bulunan ortak özellikler ve yaşam için gerekli beceriler olduğundan temel beceriler olarak isimlendirilir.

Temel hareketlerin gelişimi üç devrede incelenir;

a) Başlangıç evresinde çocuklar kendi kendilerinin hareket yeteneklerini anlamak ve bunları denemek için çaba gösterirler.

b) İlk evre; Bu evrede kontrol ve ritmik koordinasyon arttığı için çocuğun hareketleri daha uyumlu ve kontrollü olmaya başlar.

c) Olgunluk evresi ; bu evrede çocuklar mekanik yönden etkili uyumlu ve kontrollü gelişmiş hareket şekilleri sergilerler 5-6 yaşına gelen çocukların bu ulaşmış olması gerekir.(Bkz. Şekil.1)

Temel Hareketler Döneminde Kazanılan Motor Yetenekler

	Büyük Kas Yetenekleri	Küçük Kas Yetenekleri
2 – 3 Yaş	Çift ayak sıçrar Geri geri yürür Destekle merdiven iner Duran topa tekme atar Destekle öne takla atar	İpe dört boncuk dizebilir Kapı kolunu açabilir 5-6 küpten kule yapabilir Kitabın sayfalarını tek tek çevirebilir Kağıdı ikiye katlar
3 – 4 Yaş	20 cm. yüksekten yere atlar Hareketli topa tekme atar Parmak ucunda yürür 3 tekerlekli bisiklete biner Salıncakta sallanır Kaydırdaktan kayar Öne takla atar Ayak değiştirerek merdiven çıkar Havadan atılan topu tutar	Üç parçalı boz-yap yapar Makasla keser Çizgi üzerinden makasla keser
4 – 5	Tek ayak üzerinde 4-8 sn. durur Değişik yönlere koşar Dengede yürür Çift ayak 10 kez sıçrar	Resimlerde ev, adam, ağaç çizebilir Makasla basit şekiller keser,

Yaş	<p>5 cm. yükseklikteki ip üzerinden atlar</p> <p>6 kez geriye sıçrar</p> <p>Top sıçratır ve yakalar</p> <p>Ayak değiştirerek merdiven iner</p> <p>Tek ayak üzerinde 5 kez sıçrar</p>	yapıştırır
5 – 6 Yaş	<p>Dengede ileri-geri, yana yürür</p> <p>İp atlar gibi sıçrar</p> <p>Topa yön vererek sıçratır</p> <p>Tek elle top tutar</p> <p>İp atlar</p> <p>Sopa ile topa vurur</p> <p>Paten kayar</p> <p>İki tekerlekli bisiklete biner</p> <p>Kızak kayar</p> <p>Tek ayak üzerinde 10 sn. durur</p> <p>Barfıkste 10 sn. asılı bekler</p>	<p>Kalem tutar</p> <p>Büyük harf çizer</p> <p>Başparmakla diğer parmaklarına dokunur</p> <p>Bir resmin sınırlarını taşımadan boyar</p> <p>Resim keser</p> <p>Kalem tıraş kullanır</p> <p>Çekiçle çivi çakar</p> <p>İsmi yazar</p> <p>Koşarken yerden nesne alır</p> <p>Küçük harfleri bakarak çizebilir</p>

Şekil. 1: (87).

4.10.5.4 Sportif Hareketler Dönemi

Bu dönem yedi yaş ve yukarısını kapsar. Temel hareketler döneminin bir uzantısıdır. Bu dönemde hareket, yalnızca hareket etmesini öğrenmede amaç olmak yerine çeşitli yarışma ve işbirliğine dayalı oyun, spor, dans ve rekreatif etkinliklerde bir araç olarak kullanılır. Lokomotor manupulatif ve dengelemeye ilişkin hareketler birleştirilerek çeşitli etkinliklerde kullanılır. Örneğin sekme ve sıçrama temel hareketleri artık ip atlama, üç adım atlama gibi etkinliklere uygulanmaktadır.

Sporla ilişkili hareketler döneminde becerilerin ne ölçüde gelişeceği çok çeşitli zihinsel, duygusal ve motor etmene bağlıdır. Bunlar; tepki zamanı, hareket hızı;

koordinasyon, beden yapısı, boy, ağırlık, alışkanlıklar, arkadaş etkisi, duygusal yapı vb.dir.

İleri çocukluk döneminde (7-12) yaş cinsiyet farklılığı motor beceri ve performansı etkiler. Sürat, sıçrama ve fırlatma, denge ile ilgili hareketlerde erkekler daha iyi esneklik ve küçük kas gruplarının koordinasyonunu gerektiren hareketlerde daha iyidir.

Araştırmalar kızların 14 yaş dolaylarında performanslarının doruk noktasına ulaştıklarını erkeklerin ise ergenlik döneminde de performanslarını artırmaya devam ettiklerini göstermektedir.

Sporla ilişkili hareketler dönemi genel evre özel hareket becerileri ve uzmanlaşma evresi olmak üzere 3 gruba ayrılır.

1- Genel Evre

Yedi-8 yaşlarına rastlayan dönemdir. Performansın artırılması önem kazanır.Hareketi yapmış olmak için yapmaktan çok doğru ve kontrollü yapabilmek önemlidir. Bu evrede çocuk aktif olarak çok sayıda hareket becerisini keşfetmeye ve birleştirmeye uğraşır.

2- Özel Hareket Becerileri Evresi

11-13 yaşlarını kapsar. Bu evrede becere gelişiminde bireysel farklılıklar ve isteğe bağlı olarak branşa yönelme başlar. Büyümenin en hızlı olduğu dönemin belirtilerinin tamamlanmasına kadar geçen sürede kız çocuklarında motor öğrenme yeteneği bir daha hiçbir zaman erişemeyeceği bir düzeye eriştiği için kız çocukları açısından önemli bir evredir.

3- Uzmanlaşma Evresi

Ortalama 14 yaşında başlar ve yetişkinlik süresince devam eder. Bu evre motor gelişim sürecinin doruk noktasıdır. Bu evrenin en önemli özelliği bireyin belli bir branşa uzun süre katılmasıdır. Bu dönemde çocuk nöro-musküler sistem yönünden tam olarak gelişir ve daha karmaşık yeni hareketler yoğun olarak yapılır.

Motor gelişim dönemlerine ilişkin yaş sınırlarının yalnızca genel sınırlar olduğu unutulmamalıdır. Çocuklar aynı yaşta olmalarına karşın çevresel ve kalımsal etmenlere bağlı olarak motor gelişimin farklı döneminde olabilirler. Çocuğun hangi gelişim döneminde olduğunu belirleyen yalnızca takvim yaşı değildir. Ayrıca motor gelişim kalıtım, ırk, cinsiyet, beslenme, hastalık, sosyo-ekonomik düzey, eğitim, olgunluk düzeyi, aile tutumları ve vücut ölçüsüne göre kişiden kişiye farklılıklar gösterebilir.

4.11 FİZİKSEL UYGUNLUK

Fiziksel aktivitenin en önemli faydası insanların fiziksel uygunluklarının gelişmesine katkıda bulunmaktır. Fiziksel uygunluk, günlük zorlayıcı aktivitelerin üstesinden gelen, çeşitli fiziksel aktiviteye katılan ve böylece sağlıkları için tehdit unsuru olan faktörleri azaltan iyi olma durumu olarak ifade edilir (195, 196).

Bir başka deyişle; yaşam için uyum, verimlilik, hastalıktan korunma, günlük streslerle başa çıkma becerisi, iyi zihinsel gelişim ve ruhsal denge demektir (202).

Çocukluk dönemi boyunca fiziksel aktivite normal büyüme ve gelişmeyi muhafaza etme anlamında göz önünde bulundurulması gereken önemli bir unsurdur (195, 239, 240). Spor ve fiziksel aktivite programları, çocukların fiziksel uygunluk, takım çalışması, disiplin, sportmenlik, liderlik ve sosyalleşme gibi becerilerle tanışmalarını sağlar.

Fiziksel uygunluk kalp solunum dayanıklılığı, kassal dayanıklılık, kassal kuvvet, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonunu içermektedir. Bu nitelikler sportif performans ve sağlık bakımından farklı önemlere sahip olduklarından performansla ilişkili fiziksel uygunluk ve sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk olarak adlandırılmaktadır. Sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk kalp solunum uygunluğunu, kassal kuvvet ve dayanıklılığı, beden kompozisyonunu ve esnekliği içerirken, performans ilişkili fiziksel uygunluk ise sürat, çeviklik, denge, reaksiyon süresi, koordinasyon ve patlayıcı kuvvet gibi özellikleri kapsamaktadır (76). Şimdi sırası ile önce fiziksel uygunluk özelliklerinden antropometrik özellikler olan boy, beden ağırlığı ve beden kitle indeksini, fiziksel uygunluğun performans boyutu olan

motor özelliklerden; denge, esneklik, kassal kuvvet, anaerobik güç, Sürat, aerobik uygunluk gibi fiziksel uygunluk kavramlarını açıklayalım.

4.11.1 ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLER

4.11.1.1 Boy ve Beden Ağırlığı

Boy ve beden ağırlığı, büyüme ve gelişmeyi takip etmek için en sık kullanılan parametrelerdir. Çeşitli toplumlarda ve ırklarda boy ve beden ağırlığı gibi özellikler değişkenlikler gösterir. Bu özellikler bilimsel araştırmalar için bir temel oluşturur (114). Boy ve vücut ağırlığı değerleri, insan topluluklarının birbiriyle kıyaslanması açısından da önem taşımaktadır. Bireylerin beden ağırlığı ve boy yapıları sportif performans açısından üst limitlerin tahmininde kullanılan kriterler olduğunu göstermiştir. Ayrıca beden ağırlığı ve boy ölçüleri kişilerin sağlıkları, beslenme düzeyleri, büyüme periyotları hakkında çok önemli bilgiler verir (251).

Malina (1984)'ya göre antropometrik özelliklerden boy, el, ayak, kulaç ve bacak uzunluğu gibi değerler, çevre koşullarından çok genetik faktörlere bağlıdır. Vücut çevre ölçüleri, ağırlık ve vücut yağ oranı ise beslenme ve antrenman gibi çevresel faktörlerden etkilenmektedir (140).

Komata (2002), erkek ve kız çocuklarının 6 ay ara ile yapılan boy ve beden ağırlığı ölçümlerinde kızlarda ve erkeklerde zamana bağlı olarak bir artış görüldüğünü belirtmektedir (127).

Malina ve Bouchard (1991), Chatterjee ve arkadaşları (1993) antropometrik özelliklerin yaşla birlikte hem kızlarda hemde erkeklerde anlamlı düzeyde artış gösterdiğini belirtmektedirler (38, 139).

Vücut ağırlığı değişik egzersizlerle enerji harcanmasını etkileyen önemli bir faktördür. Belli egzersizlerde ağır olan kişinin, hafif olan kişiye oranla harcayacağı enerji daha fazladır (251).

Boy ve beden ağırlığı gelişimi kız ve erkeklerde farklı yaşlarda olur. Fiziksel gelişim kızlarda 9, erkeklerde 11 yaşına kadar hızlıdır. Beden ağırlığı ve bazı dış etkenler fiziksel gelişimi etkiler. Kız ve erkek çocuklar arası 11 yaşa kadar boylar çok

farklı değildir. Fiziksel aktivite iskelet gelişimini etkiler. Ortalama kızlar 14, erkekler 16 yaşında erişkin boyunun % 96'sına ulaşmış olurlar. 10 yaşta kızların normal boyu 125-149 cm, beden ağırlığı 23-45 kg arası olmalıdır (164).

Çocukların yaşı ilerledikçe beden ağırlığında bir artış gelişim gereği olur. (83). Bütün zamanlarda beden ağırlığındaki değişimler boydaki değişimlerden daha büyük olmaktadır. Ağırlıktaki farklılıklar bir dereceye kadar vücut yapısına, beslenme, büyüme ve gelişmesine bağlı olarak şekillenmektedir (99). Beden ağırlığı 7-10 yaş arası kız ve erkek çocuklarında yaklaşık aynı oranda artar. Her yaşta olduğu gibi kızların ölçüleri erkeklerden biraz daha düşüktür. 11 yaşından itibaren kızların beden ağırlıkları erkeklerden daha çok artar. Ancak 14 yaşın sonunda erkekler kızlara yetişir (160). Ağırlıktaki farklılıklar bir dereceye kadar vücut yapısına, beslenmeye ve büyüme gelişme hızına bağlı olarak şekillenmektedir (234).

4.11.1.2 Beden Kitle İndeksi

BKİ ölçümlerinin çocuklarda diğer beden kompozisyonu değerlendirme kriterlerine göre yüksek korelasyonlara sahip olmasından dolayı ayrıca bu yaş grubu çocuklar için özellikle fazla kiloluğun belirlenmesinde ve geniş topluluklara uygulanabilir olması nedeni ile en çok kullanılan özelliklerden birisidir.

4.11.2 MOTOR ÖZELLİKLER

Fiziksel uygunluğun bir diğer boyutu olan performansla ilgili özelliklerdir.

4.11.2.1 Denge

Motor fonksiyon komponentlerinden olan denge; görme, derin duyu organlar ve motor sistemler arasındaki bağlantı ile gerçekleşmektedir.

Denge, kas iskelet sisteminin durumuna, yaşa, görsel ve vestibüler uyarılara ve bu komponentler arasındaki bütünlüğe bağlı olarak değişebilmektedir.

Denge ve diğer fiziksel özellikler spor becerilerinin başarılı sergilenmesinde önemli rol oynamaktadır. Denge, duruşta ve hareket halindeyken onu korumaya çalışan

sensomotorik yetenek olarak tanımlanmaktadır. Denge duyusu ise, bütün vücudu dengede tutma ve dengeyi devam ettirme yeteneğidir (8).

Birçok motor becerinin gerçekleşmesi için denge gereklidir. Denge yaşla artar, kızlar çocuklukta daha iyi dengeye sahiptirler (138). Denge çok küçük yaşlarda gelişim göstermeye başlar. Yaş büyüdükçe denge becerisi de artmaktadır.

Denge tüm hareketlerin temelidir ve çeşitli faktörlerden etkilenir. Bu yetenek, özellikle vücudun ağırlık merkezinin değişmesi nedeniyle dengenin bozulması gibi, dar dayanma alanlarının olduğu ve dengenin kolaylıkla bozulabileceği koşullarda ortaya çıkan motorik sorunları çözmeye yarar (160).

Tek ayak üzerinde durma gibi denge yeteneği gerektiren aktivitelerde görülen gecikmenin baş ve gövdenin duruşunu düzeltme tepkilerinin (Landau ve paraşüt refleksi gibi) ve arkaya eğilmeye karşı denge tepkilerinin daha geç ortaya çıkışından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu, postüre özgü tepkilerin gelişiminde vestibüler, boyun proprioseptif (derin duyu) ve asimetric dokunma uyarımının bir rolü olduğu düşünülmektedir (133).

Görsel uyarıların algılanması ve dengenin sağlanmasını içeren mekanizmadaki herhangi bir bozukluk, hareketlerde koordinasyonsuzluğa neden olmaktadır. Vestibüler sistem; başın pozisyonuna bağlı olarak görsel uyarıların yardımı ile dengeyi sağlayan özel bir sistemdir. Dengenin sağlanması, bu sistemin kontrolü altında bulunan kas tonusu ve nöromusküler refleksler aracılığı ile gerçekleşmektedir (115, 121, 165).

4.11.2.2 Esneklik

Eklemlerin her yönde en geniş açıda hareket edebilme yeteneğine “Esneklik” denir (47, 197, 212). Esneklik sağlık ilişkili fiziksel uygunluğun ayrılmaz bir parçasıdır. Esnekliği sınırlayan faktörler eklem kapsülü, kas ve facia, tendonlar ve ligamentler ile deridir (30, 76).

Esneklik, bir eklem etrafındaki hareket serbestliğidir. Statik ve dinamik olmak üzere iki çeşit esneklikten söz edilebilir. Statik esneklik, eklemler etrafındaki hareket

serbestliği olarak veya gövdenin değişik yönlerde esnetilebilmesi olarak tanımlanabilir. Dinamik esneklik ise, eklemler tarafından yapılan harekete karşı koyma yeteneğidir.

Çocukların esneklik yetenekleri 5 yaşından 8 yaşına kadar sabittir. 12-13 yaşlarında en uç noktaya ulaşarak yaşla birlikte azalır. Ergenlik öncesi dönemde kemik uzunluğundaki artışa cevap olarak kas dokusu uzadığından, hızlı büyüme esnasında eklem esnekliğinde bir düşüş gözlenir (197).

Esneklik ölçümü goniometre, fleksiometre, mezura, antropometre, ölçüm çubukları ve kaliper gibi araçlarla kolayca yapılabilir. Ayrıca Elektrogoniometre, fotogoniometreler de kullanılmaktadır (30, 41, 77, 160). Kitlesel ölçümlerde, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk test bataryalarında ve kaba bir esneklik göstergesi olarak en yaygın kullanılan esneklik testi otur-eriş testidir (1, 28). Esneklik çalışmaları, sportif performansın olduğu kadar günlük yaşamın da önemli etkinliklerindedir. Günümüzde esneklik çalışmalarında birçok değişik metodun kullanıldığı bilinmektedir (119, 235). Esneklik çalışmaları dinamik, statik ve PNF olmak üzere üçe ayrılır. Çoğu literatürde esnekliği geliştirmek için yapılan çalışmalara germe (stretching) egzersizleri denir (9, 40). Esneklik çalışmaları ile vücut simetrisi ve postür uygunluğu' da sağlanmış olur (242).

4.11.2.3 Kassal Kuvvet

Kuvvet; istemli olarak bir kasın ya da kas grubunun bir dirence karşı bir kez kasılarak ürettiği maksimum kasılma gücü olarak açıklanmıştır.

Kısaca kuvvet, kuvvet uygulayabilme yeteneği olarak tanımlanabilir (28). Kas kuvveti, eklemlerin dengeli çalışması, verimli hareket edebilme ve kas iskelet sistemi yaralanmaları riskini azaltması bakımından önem taşır.

Çocuklarda kas kitle kuvvetinin artışı yaşa, cinsiyete, olgunlaşma düzeyine, önceki fiziksel etkinlik düzeyine ve beden ölçülerine bağlıdır. Kuvvet gelişimi yaş ve cinsiyete göre incelendiğinde 10-11 yaşlara kadar farklılık görülmektedir. 10-11 yaşlarından itibaren erkeklerin daha çok kas hacmine sahip olması sebebiyle kuvvetleri kızlara göre daha iyidir. Kas hacmi kızlarda % 25-35 iken erkeklerde % 40-45'tir (95). Erkeklerde ergenlik dönemi başlangıcı için tipik yaş olan 12 yaş civarında belirgin

kuvvet artışı görülmektedir. Erkekler ergenlik dönemi boyunca kuvvetlerini % 65 oranında artırır (2, 197).

4.11.2.4 Anaerobik Güç

Kısa süreli yüksek şiddetteki aktiviteler anaerobik olarak adlandırılır. Çocuklar anaerobik türdeki aktivitelerde kısıtlı bir performansa sahiptirler. Çocuklar yetişkinlerin ulaştığı laktat konsantrasyonu düzeyine erişemezler. Bu da glikolisiz enziminin ve fruktokinazın sınırlı olmasından kaynaklanır. Ayrıca çocuklar maksimal düzeyde veya bitkinlik veren egzersiz esnasında yüksek solunum değişim oranına ulaşamazlar, bundan dolayı daha az laktat üretimi oluşur (231).

Anaerobik performans büyüme ve olgunlaşma dönemi boyunca sürekli artar. Genelde kızların değerleri aynı yaş erkeklerle göre daha düşüktür. 11-13 yaşlar arasında anaerobik laktat üretimi kaydedilir bir artış gösterir. Fakat yetişkinlere oranla yine de düşük seviyededir (181, 194).

Anaerobik kapasite ile anaerobik güç arasında, dikey sıçrama ve uzun atlama arasında yüksek bir korelasyon vardır. Dikey sıçrama, öncelikle bacak kaslarının hızlı gevşemesi ile ortaya çıkan temel hareket formlarından birisidir.

4.11.2.5 Sürat

Hareketlerin mümkün olan en yüksek hızda ve her şartta en az gerilimi oluşturacak şekilde sunulmasıdır. Çabukluk ve çabuk kuvvet kavramları ile yakın ilişkisi vardır. Vücudun belirli durumlarda en kısa zamanda hareket etme yeteneği olarak tanımlanabilir (83, 128).

4.11.2.6 Aerobik Uygunluk

Aerobik uygunluk solunum, kalp ve dolaşım, kaslar gibi önemli organlar ve sistemlerin yeterliliğini içerir. Aerobik uygunluk geliştiğinde fiziksel, mental sağlık ve performans da güçlenir (131, 208).

Aerobik güç, kullanılabilen maksimal O₂ miktarı olarak tanımlanmaktadır. Egzersiz fiziolojisi literatüründe aerobik güç ile birlikte birçok değişik terim aynı

anlamda kullanılmaktadır. Bunlardan biri maksimal oksijen tüketimidir. Kısaca Maks. VO₂ olarak ifade edilir (54, 238).

Çocuklarda aerobik güç, yetişkinlere benzer maksimal ve submaksimal yöntemlerle belirlenmektedir. Çocuklarda aerobik gücün kestirilmesi yetişkinlerde olduğu gibi genellikle submaksimal yüklenme performansındaki kalp atım sayısı ölçümüne dayandırılır (13, 24).

Çocuklar 6 yaşından 10 yaşına kadar oksijen alımı konusunda devamlı bir artış yaşamaktadır. Bu dönemi takip eden çağda yani geç okul çağında oksijen alımında bir azalma gerçekleşmektedir. Bundan sonra, ergenliğin başlamasıyla birlikte erkeklerde, oksijen alımında tekrar belirgin artışlar görülmektedir. Fakat kızlarda ise olgunlaşma nedeniyle düşük bir hızda kalmaktadır (15, 45, 175). 8 yaşın altındaki çocuklarda maks VO₂ belirlenmesinin çok güç olduğu belirtilirken 10 yaş ve üstü çocuklarda Maks. VO₂ 'nin belirlenmesinde olanakların kısıtlı olduğu ve büyük gruplar üzerine yapılan çalışmalarda 20 metre Mekik koşusu testi önerilmektedir (159).

4.12 POSTÜR

Postür; duruş anlamına gelir ve vücudun çeşitli kısımlarının birbirleriyle ve yerçekimi hattı ile olan ilişkisine bağlıdır. Sağlıklı gelişmenin temel koşulu, çocuklukta kazanılan düzgün postür alışkanlığıdır. İyi bir postür yani duruş için ayakta durma, oturma, yürüme gibi çeşitli aktiviteler sırasında baş, gövde, kollar ve bacakların birbirine oranla düzgün ve dengeli dizilimi gereklidir. Düzgün bir postüre sahip olmak dengeli beslenme, egzersiz yapma ve düzenli uyuma kadar önemlidir (2). Postür, genel görünüş ve aynı zamanda sağlık hakkında anlamlı bir göstergedir

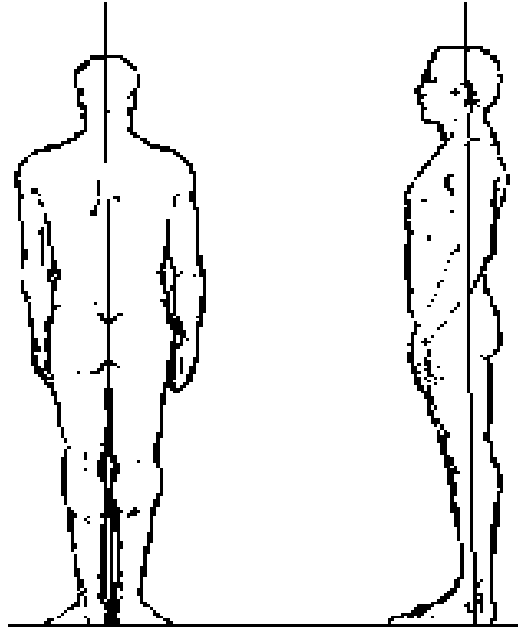
4.12.1 İyi Postür

Fizyolojik ve biomekanik yönden iyi postür; minimum çaba ile, vücutta maksimum yeterliliği sağlayan duruştur. Vücudun görünüşü güzel, duruş ve dengesi iyi, eklemler üzerindeki zorlanması az, organların yeterli ve düzgün çalışabilmelerini sağlayan, kişisini kendini yormadan gevşek olarak aldığı bir duruştur (165).

Postürü düzgün olan kişiler, tüm işlerini daha az enerji harcayarak yaparlar ve daha az yorulurlar. İyi bir postür, kemiklerin diziliminin düzgün olduğunun, kasların ve eklemlerin doğal bir şekilde çalıştığına göstergesidir. Bu kişilerde yaşamsal işlev gören kalp, akciğerler gibi iç organların konumları da düzgün olur ve bu organlar tam verimle çalışabilir.

İdeal dik duruş postürü; anterior, posterior ve lateral planda vücut kısımlarını bir çekül hattı veya hayali çizgi etrafında karşılaştırması ile saptanır. Bu çizgi üzerinde vücut kütlesi dengede kabul edilir.

İdeal bir ayakta duruş postürüne lateralden bakıldığında, standart referans çizgi lateral malleolün, diz eklemi orta çizginin ve sakroiliak eklemin hemen önünde, büyük trokanterden, lomber kaburga cisimlerinden, omuz ekleminde, servikal kaburga cisimlerinden ve kulak memesinden geçmektedir (165).



Resim 1. İdeal ayakta durma postürü

4.12.2 İdeal Statik Ayakta Durma Postürü

Anterior bakışta ayak topukları birbirinden yaklaşık olarak 8 cm uzaklıkta durmalıdır. Hayali çizgi her iki topuk arası mesafenin tam ortasından yukarı doğru yere düz çizilen çizgidir. Pelvis, omurga, sternum ve kafatası orta çizgilerinden geçerek

vücutu eşit iki yarıma böler. Vücut ağırlığı iki yarı arasında dağılır. Simfizis pubis, spina iliaca anterior superiorlar ve omuzlar horizontal planda aynı seviyededir.

Posterior bakışta dizler, kalça, gluteal kıvrımlar, krista iliaca, sakroiliak eklem üzerindeki çukurlar, skapulanın inferior açısı, akromial çıkıntılar, kulaklar, protuberensia occipitalis eksternalar horizontal planda aynı seviyededirler.

4.12.3 Postür Analizi Ve Postüral Bozukluklar

Postür analizi; anterior, posterior ve lateralden inspeksiyon (göz) ve palpasyon (el) ile inceleme esasına dayanır. Postür analizinin amacı; insanlardaki mevcut postüral deviasyonların saptanarak buna uygun egzersizlerin verilebilmesi, ayrıca gelecekte olabilecek değişikliklerin değerlendirilmesidir.



Resim 2. Skolyoz



Resim 3. Lordoz



Resim 4. Kifos

Postür analizleri günümüzde klinik rehabilitasyon, ortopedik cerrahi ve spor hekimliği alanlarında sıklıkla kullanılmaktadır. Analizde; çekül, postür tahtaları, özel cetveller, değişik yükseklikteki tahta bloklar, mezura, deri bölgelerini işaretlemek için özel gazlı kalemler kullanılmaktadır. Analiz, çocuk, sporcu veya hastanın çıplak ayakla ve uygun giysilerle kendini rahat hissettiği pozisyonda durmasıyla yapılır (76, 88) **Kötü Postür Nedir ve Nasıl Oluşur?** Kötü postür, vücudun destekleyici işlev gören yapıları

üzerindeki zorlanmanın artmasına ve vücut dengesinin bozulmasına yol açar. Vücut yaralamalara ve sakatlıklara daha açık daha savunmasız hale gelir (165).

4.12.4 Kötü Postür Örnekleri

Çocuklar genellikle hatalı postürleri, sandalye ve sıralara oturmaya başladıkları zamanlarda edinmeye başlarlar ve on-yirmi yaşları arasında kalıcı hale gelir.

Sarkık Postür: Baş öne çıkıktır. Omuzlar öne doğru yuvarlaklaşmıştır. Bel oyuntusu artmıştır. Kalçalar geriye doğru çıkıktır.

Askeri Postür: Baş geridedir. Omuzlar arkaya çekik ve gergindir. El girintisi artmıştır. Dizler kilitlidir.

Gevşek Oturma Postürü: Üst sırt aşırı yuvaraktır. Baş öne çıkıktır. Alt sırt (bel) arkaya doğru yuvarlaklaşmıştır.

Çocuklukta edinilen kötü postürün ileri yaşta görülen zararlı etkilerinin başında yorgunluk gelir. Kötü postüre sahip kişiler dik durabilmek için, kaslarını daha fazla kullanmak zorunda kalırlar ve çabuk yorulurlar. Bel, boyun ve sırt ağrılarının % 80'i, çocuklukta edinilen kötü postür alışkanlıklarına bağlıdır. Kişilerde eklem sertliği ve dejeneratif eklem hastalıkları görülebilir. Baş ağrısı ve çene eklemi sorunları yaşanabilir. Beş-yedi yaşları arasında görülen baş ağrılarının % 20'si, öne çıkık baş postüründen kaynaklanmaktadır. Gevşek postür ve karnın öne doğru sarkması, bağırsaklarda da sarmaya ve kabızlığa yol açar.

Postür aktif ve inaktif postür olarak ikiye ayrılabilir. İnaktif postürler; dinlenmek ve uyumak için edindiğimiz duruşlardır. Aktif postürleri devam ettirmek için bir çok kasın entegre çalışması gerekir. Postürü statik ve dinamik postür olarak da incelemek mümkündür. Statik postür; kasların eklemi stabilize etmek için statik olarak kasılmalarını ve yerçekimine karşı koymalarını gerektirir. Dinamik postür harekete temel teşkil etmek için gereklidir. Hareket sonucu devamlı değişen çevre şartlarına göre uyum sağlamaya çalışan postür aktif bir postürdür (165).

Etkili ve doğru hareket, iyi bir postür ve dengeye bağlı olduğu gibi, oryantasyon özelliğinin gelişmiş olmasına da bağlıdır. Vücut segmentlerinin diğer vücut kısımlarına

oranla dūzgūnlūğūnūn sađlanmasında ve uzayda oryantasyon, mobilite geliřiminde gōrsel uyarıların fonksiyonu önemlidir (88).

Horak, postūral kontrol mekanizmasının ū temel komponentten oluřtuđunu belirtmiřtir. Bunlar:

- 1- Biomekanik komponentler: Kas iskelet sistemi
- 2- Motor koordinasyon komponentleri: Otomatik postūral reaksiyonlar
- 3- Duyu organizasyon komponentleri: Postūral oryantasyondur.

Horak, duyu uyarılarının vūcudun pozisyonunun algılanmasını sağladığııı belirtmiş, değişik pozisyonlarda ve hareketlerde dengenin korunup-korunmadığıının incelenmesinin, postūral kontrol hakkında bilgi vereceğini vurgulamıştır (88).

Nobles (1992) Dūzeltici duruřa zgū egzersizler postūrū geliřtirmeye yardım edebilir, bōylece bedensel geliřime katkı sađlar demektedir. Dūzenli fiziksel aktivitelere katılmadaki yetersizliđin çocuklarda zayıf beden imajı ve dengesizliđe neden olduđu dūřūnőlmektedir. Dans, yoga, hareket eđitimi gibi fiziksel aktiviter beden imajı ve dengenin geliřimi ūzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (169)

Spor yapmak; vūcut postūr geliřimini pozitif yōnde etkiler, vūcut postūrundeki bir geliřme lateral omurilik eđimlerinde azalma demektir. Spor, takım oyunları sagittal dūzlemde omurilik eđriliklerinde az miktarda deđiřime neden olur.

Taylor ve arkadaşlarının yaptıkları araştırma sonucunda egzersiz yapan kişide psikolojik ve sosyolojik olarak birçok değişimlerin olduğu saptanmıştır (214).

Egzersiz etkileri hakkındaki incelemeler sonucunda kiřilerin ruhsal durumlarında iyileřme olduđu gōzlenmiřtir. Gerilim, depresyon, kaygı durumundaki iyileřmeler dūzenli egzersiz sonucunda gerçekleřmektedir (217).

Egzersiz kaygıyı azaltıcı farklı etki tipleri ve yoğunlukları hakkında fazla bir şey bilinmemesine rağmen bu konuda yapılan araştırmalar sayesinde bir genelleme

yapılabilir. Egzersizin makul bir yoğunlukta yapılması ($> \%60$ maksimum kalp atışı ve 20 dakika sürdürülmesi) gerekmektedir (188).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Örnek hareket eğitimi programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, fiziksel uygunluk ve postür özelliklerine etkisini araştırmak için yapmış olduğumuz çalışmanın gereç ve yöntemleri aşağıda sunulmuştur.

5.1. DENEKLER

Araştırmanın başlangıcında 2005-2006 öğretim yılı Ataşehir Anaokuluna devam eden 5-7 yaş arası 60 kız ve 59 erkek(n=119) çocuk deney ve kontrol grubunu oluşturmuştur. Çalışma süresinde (3 ay) iki ders üst üste devamsızlık yapan veya araştırma süresince toplamda üç çalışmaya devam etmeyen çocuklar araştırma grubundan çıkarılmış ve 40 deney (20 kız-20 erkek), 40 kontrol grubu (20 kız-20 erkek) toplam 80 öğrenci değerlendirmeye alınmıştır. Çalışma grubuna dahil edilen çocuklarda, düzenli olarak herhangi bir sportif aktiviteye devam etmeyen ve sağlık açısından hareket eğitimine katılmasında sakınca bulunmama koşulu aranmıştır. Bu koşulun sağlanması için çalışma ve kontrol grubunun tamamına velileri aracılığı ile hastanelerde genel check-up yaptırılması, özellikle astım, bronşit, kan ve kalp rahatsızlıkları olan çocukların çalışma grubuna dahil edilmeyeceği yapılan seminer ve toplantılarda velilere bildirilerek bu çocuklar çalışmaya alınmamıştır.

Veliler ile çalışmalar öncesi iki defa bir araya gelinerek yapılacak çalışmalar hakkında bilgilendirilmiş ve daha önceden hazırlanmış olan veli izin belgeleri kendilerine imzalatılarak sınıf öğretmenleri aracılığı ile toplanmıştır. Çalışma ve kontrol grubunun oluşturulmasında okula devam eden ve velileri izin veren çocukların gruba seçilmesine dikkat edilmiştir.

Kadıköy ilçe milli eğitim müdürlüğü ve İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlükler'inden, anaokulu müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır. Bütün ölçümler okul saatleri içinde 20-25 Şubat ön ve 22-26 Mayıs 2006 tarihleri arasında da son test ve ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya başlamadan önce Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul onayı alınmıştır.

Fiziksel uygunluk özelliklerini ölçen testler ve ölçümler, postür değerlendirmesi, antropometrik ölçümler alanlarında uzman ve deneyimli kişiler tarafından gerçekleştirilmiştir.

Fiziksel uygunluk özelliklerinden boy, beden ağırlığı, kuvvet, durarak uzun atlama, esneklik, üst üye hızı testleri kapalı spor alanlarında, sürat koşusu ve dayanıklılık koşu testleri düzgün zeminli açık spor alanlarında yapılmıştır.

5.2 ARAŞTIRMA EVRENİ VE DESENİ

Araştırmanın evrenini okul öncesi çocukları, örneklemini ise Ataşehir Anaokulu öğrencilerinden oluşturulan 40 deney ve 40 kontrol grubundan oluşan toplam 80 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma deseninde deney-kontrol gruplu ve ön-son testli deneysel model kullanılmıştır (33, 118).

5.3 FİZİKSEL UYGUNLUK ÖZELLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Fiziksel uygunluk özelliklerinden antropometrik özelliklerden boy, beden ağırlığı ve beden kitle indeksi hesaplaması yapılır iken motor testler için Euro-Fit Test bataryası kullanılmıştır (191, 220).

5.3.1 Antropometrik Özelliklerin Ölçümü

Antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlığı ölçülerek beden kitle indeksleri hesaplanmıştır.

5.3.1.1 Boy

Boy ölçümleri frankfort düzlemine göre yapıldı. Deney ayakta, tabanlar kalça ve sırt duvara değecek şekilde boy ölçümü yapıldı. Baş, dış kulak girişinin üst kısmı ile göz çukurunun altı yatay bir çizgi üzerinde kalacak şekilde yönlendirildi. Tabanlar zemin üzerinde bitişik deney derin bir nefes alıp tuttuğunda ölçüm milimetrik olarak yapıldı (179, 180, 221, 251).

5.3.1.2 Beden Ağırlığı

Çalışma ve kontrol grubunun ağırlık ölçümleri şort ve tişört ile ağırlığı 0.1 kg hassaslıkta bir elektronik terazi ile ölçüldü.

5.3.1.3 Beden Kitle İndeksi

Çalışmamızda beden kitle indeksi hesaplamaları için; vücut ağırlığı (kg) / boy (m)² formülü kullanılmıştır (193).

5.2.2 FİZİKSEL UYGUNLUK İLE İLGİLİ MOTOR ÖZELLİKLERİN ÖLÇÜLMESİ

Fiziksel uygunlukla ilgili motor özelliklerin ölçülmesinde Euro-Fit test bataryası kullanılmıştır (191, 220).

Motorsal Testlerin Uygulama Sırası

- Flamingo Denge Testi
- Disklere vuruş
- Oturarak uzanma
- Durarak uzun atlama
- El dinamometresi
- Mekik
- Bükülü kol ile asılma
- 10x5 m. mekik koşu
- Bir mil koş-yürü

5.2.2.1 Denge (Flamingo) Testi

Etken: Tüm Vücut Dengesi

Testin tanımı: Boyutları belli bir kiriş üzerinde tek ayakla denge sağlanması.

Malzeme: Gövdeye çok iyi yapışmış kaplama malzemesi (azami kalınlık 5 mm) ile örtülü 50 cm uzunluk 4 cm yükseklik ve 3 cm genişliği olan metal kiriş hareket etmemesi için 15 cm uzunluk ve 2 cm genişlikte iki ayak üzerine oturtulmuştur.

Her alet başına geri dönüşsüz (otomatik sıfırlı) kronometre.

Denek için talimat: “Tercih edeceğiniz ayağınız ile kirişin uzunluğuna ekseni üzerinde mümkün olduğunca uzun süre ayakta dengenizi korumaya çalışınız. Serbest kalan bacağınızı bükerek Pembe Flamingo’yu taklit suretiyle aynı taraftaki eliniz ile ayağınızı taraktan tutunuz. Diğer kolunuzu dengeyi sağlamak için kullanabilirsiniz. Doğru pozisyon almak için test yöneticisinin koluna abanınız. Bu destek sona erdiğinde test başlayacaktır. Bir dakika süre ile bu durumda dengenizi koruyunuz. Dengenin her kaybedilişinde (örneğin bükülü ayağınız elinizden kurtulduğunda) veya vücudun herhangi bir kısmı yer ile temas ettiğinde teste ara verilir ve ceza uygulanır. Her aradan sonra bir dakikalık süre dolunca yeniden başlama işareti verilir.

Yönetici için talimat: Deneğin önünde durunuz.

Teste alışması ve talimatı anladığından emin olması için deneğe bir deneme fırsatı veriniz.

Bu denemeden sonra teste geçiniz.

Sizden destek aldığı kolunuzu bırakmasından itibaren kronometreye basınız.

Tuttuğu ayağını bırakmak veya vücudunun herhangi bir kısmı yer ile temas etmek şeklinde dengesini kaybetmesi durumunda kronometreyi durdurunuz.

Her aradan sonra doğru başlangıç pozisyonu alması için deneğe yardım ediniz.

Sonuç: Bir dakikalık sürede dengesini korumayı başardığı (düşmeler hariç) toplam dengede kalınan süre hesaplandı.

Örnek: İlk 30 saniye içerisinde deneğin 15 defa ara vermesi halinde test sona erdirilmiş ve testi başaramayacağı kabul edilerek deneğe “sıfır” puan verilmiştir (191, 220).

5.2.2.2 Üye Hareket Sürati (Disklere Dokunma) Testi

Etken: Üye hareket sürati

Test tanımı: Tercih edilen el ile iki diske sıra ile hızla dokunma

Malzeme: Yüksekliği ayarlanabilir masa.

Altı santimetre ara ile (kauçuk disklerin merkezleri arasında ki uzaklık 80 cm) yatay olarak masaya konulmuş 20 cm çapındaki iki kauçuk disk ve her iki diskin arasında 10x20 cm boyutlu dikdörtgen bir plaka.

Bir kronometre.

Denek için talimat: “Bacaklar hafifçe aralık, ayakta masanın önünde durunuz. Bir elinizi dikdörtgen plakanın ortasına koyarak, diğeri ile (tercih ettiğiniz el) ortada kalan elinizin üzerinden geçirmek kaydıyla her iki disk arasında mümkün olduğunca çabuk gelgit hareketi yapınız ve her defasında disklere dokunmaya çalışınız. Test yöneticisinin “Hazır! Başla!” komutu ile A ve B disklerine temas şartıyla hızla 25 dokunuşu gerçekleştiriniz. Yönetici yüksek sesle dokunuşları sayacaktır. Test iki defa yapılacak ve en iyi sonuç kaydedilecektir.

Yönetici için talimat: Göbek bölgesinin tam üzerinde kalması için masa seviyesini deneğe göre ayarlayınız.

Masanın önünde oturunuz ve testin başında deneğin elini üzerine koyduğu diske bakınız. Dokunuş sayısını bu diskten sayınız.

“Hazır! Başla! komutu ile kronometreyi çalıştırınız ve denek A diskinde 25 defa dokunduğu anda durdurunuz. Her iki diske dokunuş sayısı buna göre 50 olmalıdır (örneğin a ve b ye 25'er defa).

Dikdörtgen plaka üzerindeki el test süresince yerinde kalmalıdır.

Uygun elin seçimi amacıyla denek test öncesi bir deneme yapabilir.

Her iki uygulama arasında bir denek deneme yapabilir.

Bu test yapılırken iki yöneticinin hazır bulunması tavsiye olunur. Bunlardan birisi kronometrenin çalışması ve deneğin yönlendirilmesi ile meşgul olurken diğeri sayım işlemini yapacaktır.

Sonuç: Kaydedilen süre; deneğin her diske 25 defa dokunabilmesi için gerekli süredir. Alınan en iyi sonuç 1/10 saniye dilimiyle kaydedilmiştir.

Disklerden birisine dokunulamaması durumunda 25'e ulaşmak için ek bir vuruş daha yapılması istenmiştir (191, 220).

5.2.2.3 Esneklik (Otur-Eriş) Testi

Etken : Esneklik

Testin tanımı: Oturur durumda gövdenin mümkün olduğunca öne uzanması.

Malzeme : Uzunluğu 35 cm, genişliği 45 cm. ve yüksekliği 32 cm olan bir test masası veya bir kasa olmalıdır. Üst yüzün ölçüleri 55 cm uzunluk ve 45 cm genişlikte olmalı. Bu yüz ayakların dayandığı taraftan 15cm taşmalıdır. Üst yüz ayrıca ortadan itibaren denek yönünde 0-50 cm aralıklara bölünmelidir.

Kasa üzerinde deneğin parmakları ile ileri iteceği 30 cm kadar uzunlukta bir cetvel bulunmalıdır.

Denek için talimat: Oturunuz, parmak uçları yatay yüzün kenarında olmak üzere ayaklarınızı dikine kasaya yapıştırınız. Dizlerinizi bükmeden gövdenizi mümkün olduğunca ileri bükünüz ve bu arada eller gergin cetveli yavaşça itiniz. Kesik ve aralıklı

hareket etmeyiniz. Testi birbiri ardından iki defa tekrar ederek en iyi sonucu kaydedilecektir.

Yönetici için talimat : Deneğin yanında ve ayakta, gergin durumdaki bacaklarını dizlerinden tutunuz.

- Bu arada denek öne ve en ileriye doğru eğilmeden önce cetvelle temas halinde ellerini üst yüzeyin kenarına koymalıdır. Yöneticinin sonucu tam olarak okuyabilmesi için deneğin bu durumunu en az 2 saniye sayacak kadar süre tutulmalıdır.

- Her iki elin parmakları aynı hizaya ulaşamadığından parmak uçları arasındaki ortalama mesafe kaydedilecektir.

- Test aralıklarla hareket ederek değil, yavaş ve tedrici yapılmalıdır.

- İkinci deneme yapılmadan önce kısa bir ara verilmelidir.

Sonuç: İki sonucun en iyisi kaydedilmeli ve kasanın üst yüzeyine çizilen bölümlerde ulaşılan santimetre sayısı ile ifade edilmelidir (191, 220).

5.2.2.4 Patlayıcı Kuvvet (Durarak Uzun Atlama) Testi

Etken: Patlayıcı kuvvet

Testin tanımı: Ayakta hız almadan uzun atlama

Malzeme: Kaymayan zemin üzerinde uzunlamasına yan yana yerleştirilecek iki judo veya benzeri minder

Bir parça tebeşir

Bir metre şerit

Denek için talimat: Ayaklar aynı seviyede ve parmak uçları çıkış çizgisinin gerisinde ayakta durunuz. Kollarınızı yatay olarak öne doğru getirerek dizlerinizi bükünüz. Kollarla dengelemek suretiyle en uzağa sıçramak için sert bir hamle yapınız. Dengenizi kaybetmeden ayaklarınız bitişik olarak düştüğünüz yerde kendinizi toparlayınız. Testi iki defa tekrarlayarak en iyi sonucu kaydedilecektir.

Yönetici için talimat: Çıkış çizgisine bir metre mesafeden itibaren buna paralel olarak 10'ar cm'lik aralıklarla mindere çizgiler çiziniz.

- Bir metrelik şeridi tam ölçüleri belirlemek amacıyla dikey yerleştiriniz.
- Yanda ve ayakta kat edilen mesafeyi kaydediniz.
- Bu mesafeyi çıkış çizgisinden itibaren yer ile ayak tabanının ilk temas ettiği noktaya kadar ölçünüz. Her iki tabanın aynı mesafede olması durumunda en kısa mesafeyi geçerli kabul ediniz.
- Deneğin geriye doğru düşmesi ya da vücudun herhangi bir kısmının yer ile temas etmesi halinde atlayışı tekrarlatınız. Aynı durum öne düşme şeklinde olduğunda atlayışı dikkate alınız.
- Sıçrama ve düşme minderlerinin aynı seviyede ve yere sağlamca tespit edilmiş olmasına dikkat ediniz.
- Ölçüm hatası çok önemli olduğundan okuma sırasında dikkat gösterilmelidir.

Sonuç: Elde edilen her iki atlayışın en iyi derecesi kabul edilir ve cm olarak kaydedilir.

Örnek; 1,56 cm atlayan denek 156 elde eder (191, 220).

5.2.2.5 Pençe Kuvveti (El Kavrama Kuvveti) Testi

Etken: Statik Kuvvet

Malzeme: Kabzesi ayarlanabilir el dinamometresi

Denek için talimat: En güçlü dinamometreyi alınız (her zaman kullandığınız eliniz). Aleti vücudunuzdan biraz uzakta tutarak tüm gücünüzle sıkınız ve dinamometrenin değmemesine dikkat ediniz. En az iki sn süre ile tedrici ve sürükleyici biçimde sıkma işlemini sürdürünüz. Testi iki defa tekrarlayarak en iyi sonucu kaydedilecektir.

Yönetici için talimat: Her testten önce dinamometreyi sıfırlayınız ve test suresince aletin kadranının görölür olmasının temin ediniz.

- Denekten en güçlü elini kullanmasını isteyiniz. Aletin her iki tutamağının parmak kemiklerine uygun olacak şekilde kabzeye ayarlayınız.
- Test suresince dinamometreyi tutan el ve kolun vücutla temas etmesi gerekir. Bu sebeple aletin ön kol ekseninde ve baldır üzerinde tutulması gereklidir.
- Kısa bir dinlenmeden önce son deneme yapılmalıdır.
- İki denemeden sonra ibrenin sıfırlanması gerekmez. İkinci sonucun birinciden daha iyi olup olmadığının kontrolü yeterlidir.

Sonuç: İki deneme sonucunda en iyi olanı kg olarak kaydedilir.

Örnek: 24 kg'lık bir sıkma gücü 24 sayısını elde eder (191, 220).

5.2.2.6 Kassal Kuvvet ve Dayanıklılığı (Bükülü Kol Asılı Bekleme) Testi

Etken: Fonksiyonel kuvvet (kol ve omuz kaslarının dayanıklılığı)

Testin tanımı: Bir bar üzerinde asılı durumda ve kollar bükülü duruş.

Malzeme: Deneğin sıçramadan yakalayabileceği şekilde (uzun boylular için daha yüksek) zemin üzerine yerleştirilmiş 2.5cm çaplı yatay bir bar,

1 kronometre

Yumuşak düşüş sağlaması için bar altına yerleştirilecek bir minder,

Bez parçası ve magnezyum tozu,

Bir bank veya sandalye.

Denek için talimat: “Bar altında yerinizi alarak omuzlar serbest, başparmak aksi yönde, önden barı kavrayınız. Yönetici, çeneniz bar hizasını geçinceye kadar sizi

yukarı kaldıracaktır. Çeneniz ile destek almadan bu durumunuzu mümkün olduğunca uzun süre koruyunuz. Test, gözleriniz bar hizasının altına indiğinde sona erecektir.

Yönetici için talimat: Eller bar üzerinde, parmaklar ileriye gösterecek şekilde ve omuzlar serbest olarak deneği alet altına getiriniz.

Dikkat: Eller arasında mesafe genelde fazladır.

- Bar yüksekliği boyu daha uzun deneyler için ayarlanabilmelidir. Deneylerin gözünü korkutmamak için yükseklik ayarlamasında aşırıya kaçılmaması gerekir.
- Bir elinizde kronometre, serbest kalan kolunuz ile deneği kalçadan kavrayarak istenen pozisyona kadar kaldırınız.
- Deneğin sallanmasına engel olunuz ve onu cesaretlendiriniz.
- Deneğin durumunu koruyamaması, ya da gözleri bar hizasının altına düşmesi halinde kronometreyi durdurunuz.
- Test sırasında, geçen zamana ilişkin deneğe bilgi vermeyiniz.
- Her denemeden sonra barı bez parçası ile siliniz ve sırası gelen deneğe, ellerine magnezyum tozu sürmesi için uyarınız.
- Deneğin yerini alabilmesi için bir bank ya da sandalyeden yararlanabilirsiniz.

Sonuç: 1/10 saniye olarak kaydedilir.

Örnek: 17.4 saniyelik süre ile 174 sayısı elde edilir.

Bir dakika, üç saniye ve beş saliselik bir süre ise 635 sayısı elde edilir (191, 220).

5.2.2.7 Kassal Dayanıklılık (30 sn. Mekik) Testi

Etken : Gövde kuvveti (karın kas dayanıklılığı)

Testin tanımı 1/2 dakika süreyle oturuş durumunda ve azami sayıda sırtüstü uzanma ve doğrulma hareketi yapmak.

Malzeme: İki minder (birincisi geriye diğeri uzunlamasına yerleştirilmiş),

Bir kronometre,

Bir yardımcı.

Denek için talimat: Ayak tabanları mindere yapışık dizler bükülü (90), eller ensede kenetli ve gövde dik olarak oturunuz. Bu şekilde omuzlar yer ile temas edecek şekilde sırtüstü uzanınız. Daha sonra dizlere dokunacak şekilde dirsekler önde oturma durumuna geçiniz.”Hazır! Başla! komutu ile bu hareketi 30 saniye süre ile tekrarlayarak Dur! Komutuna kadar devam ediniz. Bu test için ikinci bir deneme yapılmaz.

Yönetici için talimat: Deneğin yanında çömelmiş olarak başlama durumunun doğru olup olmadığını kontrol ediniz.

- Vücut ağırlığınız ile ayaklarınızı yere tespit ederek yürüyünüz. Deneğe dönük ve bacaklarınız açık olarak oturunuz. Dizlerin bükülme açısının 90° (derece) de tutulmasını sağlamak suretiyle ellerinizle diz arkalarından kavrayarak bacakların hareket etmesini engelleyiniz.

- Deneğe test hakkında açıklama yaptıktan sonra ve başlamadan önce talimatı iyi anlayıp anlamadığını kontrol amacıyla hareketi bütünüyle bir defa yapmasına izin veriniz.

- Hazır! Başla! komutu ile kronometreyi çalıştırınız ve 30 saniye sonra durdurunuz.

- Tam ve hatasız doğrulama hareketi sonunda yüksek sesle sayınız. Tam doğrulama minder üzerindeki oturuş durumundan dirsekler dizlere değmek şartıyla yeniden oturuş durumuna gelme olarak tanımlanır.

- Sayma, dirsekler dizlere değdiği anda yapılır. Sayma yapılmayışı doğrulma hareketinin hatalı yapılması anlamındadır.
- Uygulama sırasında omuzların mindere değememesi veya başlama durumuna gelirken dirseklerin dizlere temas etmemesi durumunda deneğin hareketlerini düzeltiniz.

Sonuç: 30 Saniye içerisindeki tam ve hatasız doğrulma sayısı kaydedilir.

Örnek; 15 doğrulma hareketi ile 15 sayısı elde edilir (191, 220).

5.2.2.8 Sürat (10X 5 m. Mekik Koşu) Testi

Etken: Koşu sürati

Test tanımı: Azami hızla mekik koşu testi

Malzeme: Temiz ve kaymaz zemin. Minder kullanıldığı takdirde zemine çok iyi tespit edilmelidir.

Bir kronometre,

Bir metre şerit,

Tebeşir veya şerit parçası,

Trafik işaret hunisi.

Denek için talimat: “Bir ayağınız tam arkasında olacak şekilde ve çizginin gerisinde çıkış durumu alınız. İşaret verildiğinde çizgiye kadar hızla koşunuz, iki ayağınızla çizgiyi geçiniz ve yine hızla çıkış çizgisine dönünüz. Bu bir “tur” dur. Beş tur yapınız ve beşinci defa varış çizgisine gelirken yavaşlamayınız, koşmaya devam ediniz. Bu test sadece bir defa uygulanır.”

Yönetici için talimat: Zemine beş metre aralıkla iki paralel çizgi çekiniz (tebeşir veya şeritle).

- Bu çizgiler 1.20 m uzunlukta olmalı ve çizgi uçları hunilerle belirlenmelidir.
- Deneğin çizgileri her iki ayağı ile geçmesine, çizilen kulvar dışına çıkmamasına ve yarım dönüşlerin mümkün olduğunca hızla yapılmasına dikkat ediniz.
- Her turdan sonra yapılan tur sayısını yüksek sesle bildiriniz.
- Deneğin varış çizgisini tek ayağıyla geçmesi halinde testi durdurunuz.
- Denek test sırasında kaymamalıdır. Bu nedenle kaymaz zemin gerekir.

Sonuç: Kaydedilen süre beş turluk alandır ve 1/10 saniyelerle ifade edilir.

Örnek; 21.6 saniyelik bir süre ile 216 sayısı elde edilir (191, 220).

5.2.2.9 Aerobik Dayanıklılık (Bir Mil Koş-Yürü) Testi

Etken: Aerobik dayanıklılık

Test tanımı: Azami hızla aerobik dayanıklılık koşu testi

Malzeme: Temiz ve kaymaz, ölçülmüş zemin,

Koşucu sayısı kadar kronometre,

Bir metre şerit,

Tebeşir veya şerit parçası,

Trafik işaret hunisi.

Denek için talimat:“Bir ayağınız tam arkasında olacak şekilde ve çizginin gerisinde çıkış durumu alınız. İşaret verildiğinde çizgiye kadar koşunuz, iki ayağınızla çizgiyi geçiniz ve yine hızla çıkış çizgisine dönünüz. Bu bir “tur” dur. 50 m’lik parkuru 16 tur yapınız ve yorulduğunuzda yürüebilirsiniz ama durmayınız, koşmaya devam ediniz. Bu test sadece bir defa uygulanır.” En kısa sürede 16 turu tamamlamaya

çalışınız. Her tur bittiğinde sizden sorumlu öğretmeninize adınızı söyleyiniz ve kaç turunuz kaldığını öğreniniz.

Yönetici için talimat: Zemine 50 m aralıkla iki paralel çizgi çekiniz (tebeşir veya şeritle).

- Bu çizgiler 1.20 m uzunlukta olmalı ve çizgi uçları hunilerle belirlenmelidir.
- Deneğin çizgileri her iki ayağı ile geçmesine, çizilen kulvar dışına çıkmamasına ve yarım dönüşlerin mümkün olduğunca huni çevresinden yapılmasına dikkat ediniz.
- Her turdan sonra yapılan tur sayısını yüksek sesle bildiriniz.
- Deneğin varış çizgisini 16'ncı turda tek ayağıyla geçmesi halinde gerekli uyarıyı yaparak süreyi durdurunuz.
- Denek test sırasında kaymamalıdır. Bu nedenle kaymaz zemin gerekir.

Sonuç: Kaydedilen süre 16 turluk 50 m'lik alandır ve 1/10 saniyelerle ifade edilir (180, 191, 220, 251).

5.4 POSTÜR DEĞERLENDİRMESİ

Araştırmamızda postür ölçümleri, referans duruşta, anterior (ön taraf), lateral (yandan) ve posterior (arkadan) olmak üzere 13 bölge (baş, boyun, omuz, scapula, üst thorokal, bel, kaburga, karın, kalça, diz, bacaklar, ayak ve ayak parmakları) incelenerek değerlendirilmiştir.

Değerlendirme için New York State Postür Değerlendirme formu oluşturularak kullanılmıştır. Şekil 2: Newyork State Postür Testi (Ek 1)'de gösterilmiştir (30). Tabloda görülen duruş şekillerine göre görsel değerlendirme yapılarak kötü (18 puan) orta (54 puan), iyi (90 puan) verilerek tüm bölgelerin değerlendirmesinden sonra toplam bir puan elde edildi. Bu puanlara göre deformiteler belirlenmeye çalışıldı. Newyork

Postür değerlendirme ölçeğinin güvenilirlik katsayısı 96-98 arası erkekler için, 93-99 arası kızlar için bulunmuştur (155).

5.5 UYGULANAN HAREKET EğİTİMİ PROGRAMI VE İÇERİğİ

Hareket eğitimi (EK 2) 12 hafta uygulanmıştır ve temel motor hareketlerden, postür egzersizlerinden ve yaşı grubuna uygun oyunlardan oluşturulmuştur. Günlük ders planına göre ilk beş dakika. oyun ile ısınma, yirmibeş dakika Postür egzersizleri, yirmibeş dakika temel hareketler ve temel hareketlerle ilgili çalışmalar ve son beş dakika öğrenilmiş becerilerle ilgili oyun veya o gün çalışılan becerilerle ilgili istasyon çalışmaları uygulanmıştır (17, 30, 43, 49, 50, 53, 74, 93, 103, 105, 109, 137, 157, 203).

5.6 KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER

Çalışmanın istatistiksel analizinde deney ve kontrol gruplarının fiziksel uygunlukla ilgili antropometrik, postür ve motor özelliklerinin ön-son test karşılaştırmasında eşleştirilmiş t testi, grupların minimal ve maksimal değerlerinin belirlenmesi için tanımlayıcı istatistik ve gruplar arası ön ve son test değerlerinin karşılaştırılmasında bağımsız t testi uygulanmıştır.

Elde edilen verilerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, minimal ve maksimal değerleri bilgisayar ortamında hesaplanmıştır. Postür verilerinin yüzde (%) analizi yapılmış ve postür bozukluklarının ön ve son testlerdeki oranları belirlenmiştir. Değişkenler arası ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Gruplar arası fark $p < 0.05$ olması durumunda anlamlı kabul edilmiştir (19, 33, 118).

6. BULGULAR

Okul öncesi eğitim dönemindeki çocuklar için oluşturulan örnek hareket eğitimi programının çocukların fiziksel uygunluk özelliklerine ve postürel özelliklerine etkisini araştırmak için yapılmış olan çalışmanın verilerinden elde edilen bulgular aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

6.1. GRUPLARIN FİZİKSEL UYGUNLUK ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ İSTATİSTİKSEL BULGULAR

Grupların önce antropometrik özellikleri daha sonra fiziksel uygunluk özellikleri ile ilgili motor testlerin ve en son olarak postür özellikleri ile ilgili verilerden elde edilen bulgular Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4’de sunulmuştur.

6.1.1. Grupların Antropometrik Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular

Grupların önce antropometrik özelliklerinden boy, beden ağırlığı ve BKİ ile ilgili bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Deney grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı ile ilgili eşleştirilmiş t testi Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Deney grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı açısından ön-son test farkı

	Test	n	Minimum	Maximum	Ort.	Std. Sapma	p
Boy (cm)	Ön	40	107,0	125,0	115,4	4,9626	p<0.05
	Son	40	110,0	129,0	118,8	5,1584	
Beden ağırlığı(kg)	Ön	40	16,9	28,5	22,2	3,0144	p<0.05
	Son	40	18,0	32,0	23,5	3,69925	

Deney grubunun boy ve beden ağırlığı açısından ön-son test ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ön teste göre son test boy ve beden ağırlığı ölçümleri anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 2: Kontrol grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı açısından ön-son test farkı

	Test	n	Minimum	Maximum	Ort.	Std. Sapma	p
Boy (cm)	Ön	40	108,5	127,0	116,3	4,6806	p<0.05
	Son	40	110,0	131,0	119,1	5,1100	
Beden ağırlığı (kg)	Ön	40	18,2	35,5	23,3	4,6506	p<0.05
	Son	40	18,0	38,0	25,4	5,43959	

Kontrol grubunun boy ve beden ağırlığı açısından ön-son test ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ön teste göre son test boy ve beden ağırlığı ölçümleri anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 3: Deney ve kontrol grupları arası (N=80) antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlıkları ile ilgili bağımsız t testi bulguları.

	Test	GRUP	n	Ort.	Std. sapma	Min.	Max.	p
Boy (cm)	Ön	deney	40	115,4	4,9626	107,0	125,0	p>0.05
		kontrol	40	116,3	4,6806	108,5	127,0	
	Son	deney	40	118,4	5,2390	110,0	129,0	p>0.05
		kontrol	40	119,1	5,1100	110,0	131,0	
Beden Ağırlığı (kg)	Ön	deney	40	22,2	3,0144	16,9	28,5	p>0.05
		kontrol	40	23,3	4,6506	18,2	35,5	
	Son	deney	40	23,5	3,69925	18,0	32,0	p>0.05
		kontrol	40	25,4	5,43959	18,0	38,0	

Deney grubu ile kontrol grupları arası boy ve beden ağırlığı değerlerinin bağımsız t testi sonucunda elde edilen değerlere göre ($p>0.05$) istatistiksel olarak iki grup arasında hem ön test değerlerinde hem de son test değerlerinde anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 4: Deney kontrol grupları arası BKİ bağımsız t testi bulguları.

	GRUP	n	Ort.	Min.	Max.	Std. sapma	p
BKİ	Deney Ön	40	22,25	16,90	28,50	3,01	p>0.05
	Kontrol Ön	40	23,38	18,20	35,50	4,65	
BKİ	Deney Son	40	23,53	18,00	32,00	3,69	p>0.05
	Kontrol Son	40	25,47	18,00	38,00	5,43	

Deney ve kontrol gruplarının ön ve son test değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

6.1.2 Grupların Motor Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular

Tablo 5 : Deney grubu fiziksel uygunluk ile ilgili motor özelliklerin bulguları.

Test Adı	Test	Ort.	n	Std. Sapma	Minimum	Maksimum	p
Flamingo (Sn)	Ön Test	32,39	23	7,194	17,86	50,32	p<0.05
	Son Test	39,18	23	9,147	6,90	56,71	
Disk. Dok.(Sn)	Ön Test	25,34	40	6,332	15,15	53,26	p<0.05
	Son Test	18,58	40	3,484	13,47	27,41	
Esneklik(Cm)	Ön Test	25,45	40	5,615	15	38	p<0.05
	Son Test	31,90	40	5,569	16	42	
Dur.Uz. Atl. (Cm)	Ön Test	76,03	40	12,396	50	102	p<0.05
	Son Test	102,98	40	17,896	70	160	
Pençe kuv. (Kg)	Ön Test	13,51	40	4,0477	7,8	27,0	p<0.05
	Son Test	18,50	40	4,7122	12,0	31,0	
Asılı Bek.(Sn)	Ön Test	8,78	39	8,115	1,00	35,00	p<0.05
	Son Test	17,55	39	9,683	4,54	49,00	
Mekik (Adet)	Ön Test	9,24	33	4,272	1	18	p<0.05
	Son Test	15,03	33	3,762	10	25	
10x5m Sn)	Ön Test	27,25	40	4,427	22,30	47,20	p<0.05
	Son Test	21,30	40	3,116	17,19	35,25	
Bir Mil (Sn)	Ön Test	17,63	40	2,535	12,19	21,39	p<0.05
	Son Test	13,71	40	2,209	10,33	18,38	

Deney grubunun ön-son test değerleri arasında bütün motor testlerinde istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır.

Tablo 6: Kontrol grubunun fiziksel uygunluk özelliklerinin bulguları.

Test Adı	Test	Ortalama	n	Std. Sapma	Min.	Max.	p
Flamingo (sn)	Ön test	30,52	24	9,379	12,70	50,05	p>0.05
	Son Test	19,55	40	9,416	,57	38,60	
Disk.Dok.(sn)	Ön test	24,29	40	4,897	17,04	37,10	p>0.05
	Son Test	23,98	40	5,429	14,40	38,60	
Esneklik (cm)	Ön test	27,57	40	4,608	17,0	36,0	p>0.05
	Son Test	27,10	40	5,027	15,0	37,0	
Dur. Uz. Atl. (cm)	Ön test	72,20	40	19,713	20,0	117,0	p<0.05
	Son Test	81,12	40	16,414	45,0	113,0	
Pençe kuv (kg)	Ön test	15,02	40	4,854	8,1	33,0	p>0.05
	Son Test	14,67	40	2,749	10,0	20,0	
Mekik (adet)	Ön test	8,50	26	4,785	1	20	p<0.05
	Son Test	9,69	26	5,018	1	18	
Asılı Bek. (sn)	Ön test	10,80	18	8,795	1,00	34,52	p>0.05
	Son Test	9,88	18	10,659	1,00	45,00	
10x5m (sn)	Ön test	27,24	40	2,608	21,9	32,0	p<0.05
	Son Test	24,35	40	3,496	19,00	30,97	
Bir Mil (sn)	Ön test	16,16	34	2,560	10,57	21,02	p>0.05
	Son Test	17,42	34	3,337	11,09	23,40	

Kontrol grubunun motor testlerinden 10x5 m. sürat ve durarak uzun atlama ve 30 sn mekik testlerinde istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı gelişme saptanırken diğer motor testlerde istatistiksel olarak $p>0.05$ anlamlı fark saptanmamıştır.

Tablo 7: Deney ve kontrol grupları arası motor özellikler ile ilgili bulgular.

Test Adı	Grup/Test	n	Ort.	Std. sapma	Min.	Max.	p
Flamingo (sn)	Denek ön	23	32,39	7,194	17,86	50,32	p>0.05
	Kontrol ön	24	30,52	9,379	12,70	50,05	
	Denek son	40	30,10	14,754	6,90	56,71	p<0.05
	Kontrol son	38	18,09	10,010	,57	38,60	
Disk.dokunma (sn)	Denek ön	40	25,34	6,332	15,15	53,26	p>0.05
	Kontrol ön	40	24,29	4,897	17,04	37,10	
	Denek son	40	18,58	3,484	13,47	27,41	p<0.05
	Kontrol son	40	23,98	5,429	14,40	38,60	
Esneklik (cm)	Denek ön	40	25,45	5,615	15	38	p>0.05
	Kontrol ön	40	27,58	4,608	17,0	36,0	
	Denek son	40	31,90	5,569	16	42	p<0.05
	Kontrol son	40	27,10	5,027	15,0	37,0	
Dur. Uz. Atl. (cm)	Denek ön	40	76,03	12,396	50	102	p>0.05
	Kontrol ön	40	72,20	19,714	20,0	117,0	
	Denek son	40	102,98	17,896	70	160	p<0.05
	Kontrol son	40	81,13	16,415	45,0	113,0	
Pençe kuv.(kg)	Denek ön	40	13,51	4,047	7,8	27,0	p>0.05
	Kontrol ön	40	15,02	4,854	8,1	33,0	
	Denek son	40	18,50	4,712	12,0	31,0	p<0.05
	Kontrol son	40	14,67	2,749	10,0	20,0	
Mekik (adet)	Denek ön	33	9,24	4,272	1,00	18	p>0.05
	Kontrol ön	31	8,00	5,066	1	20	
	Denek son	40	14,55	3,700	10	25	p<0.05
	Kontrol son	32	8,25	5,465	1	18,0	
Asılı Bek. (sn)	Denek ön	39	8,7867	8,115	1	35,00	p>0.05
	Kontrol ön	38	6,3655	7,419	1,00	34,52	
	Denek son	40	17,5457	9,559	4,54	49,00	p<0.05
	Kontrol son	18	9,8894	10,659	1,00	45,00	
10x5m (sn)	Denek ön	40	27,2543	4,427	22,30	47,20	p>0.05
	Kontrol ön	40	27,2485	2,608	21,9	32,0	
	Denek son	40	21,3020	3,116	17,19	35,25	p<0.05
	Kontrol son	40	24,3560	3,496	19,00	30,97	
Bir Mil (sn)	Denek ön	40	17,6390	2,535	12,19	21,39	p<0.05
	Kontrol ön	39	16,1503	2,498	10,57	21,02	
	Denek son	40	13,7140	2,209	10,33	18,38	p<0.05
	Kontrol son	35	17,3660	3,306	11,09	23,40	

Deney ve kontrol grupları arası motor testlerin bağımsız t test bulgularına göre; bir mil koş yürü testi ön test değerleri arasında kontrol grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) bulunur iken diğer bütün testlerde deney ve kontrol grupları arası ön test değerlerinde

istatistiksel olarak bir anlam bulunmamasına rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

6.2 GRUPLARIN POSTÜR ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ İSTATİSTİKSEL BULGULAR

Araştırmada postür ölçümleri, referans duruşta, anterior (ön taraf), lateral (yandan) ve posterior (arkadan) olmak üzere 13 bölge (baş, boyun, omuz, scapula, üst thorokal, bel, omurga, karın, kalça, diz, bacaklar, ayak ve ayak parmakları) incelenmiştir.

Tablo 8: Deney grubu postür analizi ön-son test ile ilgili bulgular.

BÖLGE	Test	Ort.	n	Std. sapma	p
Baş	Ön Test	80,10	40	16,279	p<0.05
	Son Test	83,70	40	13,853	
Omuz	Ön Test	69,30	40	18,023	p<0.05
	Son Test	81,90	40	15,224	
Omurga	Ön Test	87,30	40	9,603	p>0.05
	Son Test	89,10	40	5,692	
Kalça	Ön Test	87,30	40	9,603	p>0.05
	Son Test	88,20	40	7,946	
Ayaklar	Ön Test	66,60	40	17,390	p<0.05
	Son Test	72,00	40	19,969	
Boyun	Ön Test	63,90	40	16,279	p<0.05
	Son Test	78,30	40	17,076	
Scapula	Ön Test	80,10	40	16,279	p<0.05
	Son Test	87,30	40	9,603	
Üst thorokal	Ön Test	72,90	40	18,207	p<0.05
	Son Test	83,70	40	13,853	
Abdominal	Ön Test	70,20	40	18,138	p<0.05
	Son Test	79,20	40	16,707	
Bel	Ön Test	78,30	40	17,076	p<0.05
	Son Test	89,10	40	5,692	

Deney grubu ön-son test değerleri eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre; baş, omuz, ayak, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal, bel bölgelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark $p<0.05$ bulunurken omurga ve kalça bölgeleri ile ilgili anlamlı bir farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Tablo 9: Kontrol grubu postür analizi ile ilgili bulgular.

BÖLGE	GRUP/TEST	Ort.	n	Std. sapma	p
Baş	Kontrol Ön Test	85,50	40	12,058	p>0.05
	Kontrol Son Test	80,10	40	16,279	
Omuz	Kontrol Ön Test	68,40	40	17,861	p>0.05
	Kontrol Son Test	64,80	40	16,707	
Omurga	Kontrol Ön Test	89,10	40	5,692	p>0.05
	Kontrol Son Test	88,20	40	7,946	
Kalça	Kontrol Ön Test	90,00	40	,000	p>0.05
	Kontrol Son Test	89,10	40	5,692	
Ayaklar	Kontrol Ön Test	61,20	40	16,707	p>0.05
	Kontrol Son Test	61,20	40	18,590	
Boyun	Kontrol Ön Test	72,00	40	19,969	p>0.05
	Kontrol Son Test	70,20	40	19,886	
Scapula	Kontrol Ön Test	84,60	40	13,018	p>0.05
	Kontrol Son Test	76,50	40	17,650	
Üst torokal	Kontrol Ön Test	74,70	40	18,023	p>0.05
	Kontrol Son Test	70,20	40	18,138	
Abdominal	Kontrol Ön Test	66,60	40	17,390	p>0.05
	Kontrol Son Test	66,60	40	19,206	
Bel	Kontrol Ön Test	84,60	40	13,018	p>0.05
	Kontrol Son Test	81,90	40	15,224	

Kontrol grubu eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; bütün bölgelerdeki postür değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık $p>0.05$ saptanmamıştır.

Tablo 10: Deney kontrol grupları arası postür analizi bulguları.

BÖLGE	GRUP/TEST	n	Ort.	Std. sapma	p
Baş	Denek Ön Test	40	80,10	16,279	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	85,50	12,058	
	Denek Son Test	40	83,70	13,853	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	80,10	16,279	
Omuz	Denek Ön Test	40	69,30	18,023	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	68,40	17,861	
	Denek Son Test	40	81,90	15,224	p<0.05
	Kontrol Son Test	40	64,80	16,707	
Omurga	Denek Ön Test	40	87,30	9,603	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	89,10	5,692	
	Denek Son Test	40	89,10	5,692	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	88,20	7,946	
Kalça	Denek Ön Test	40	87,30	9,603	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	90,00	,000	
	Denek Son Test	40	88,20	7,946	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	89,10	5,692	
Ayaklar	Denek Ön Test	40	66,60	17,390	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	61,20	16,707	
	Denek Son Test	40	72,00	19,969	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	61,20	18,590	
Boyun	Denek Ön Test	40	63,90	16,279	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	72,00	19,969	
	Denek Son Test	40	78,30	17,076	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	70,20	19,886	
Scapula	Denek Ön Test	40	80,10	16,279	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	84,60	13,018	
	Denek Son Test	40	87,30	9,603	p<0.05
	Kontrol Son Test	40	76,50	17,650	
Üst thorokal	Denek Ön Test	40	72,90	18,207	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	74,70	18,023	
	Denek Son Test	40	83,70	13,853	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	70,20	18,138	
Abdominal	Denek Ön Test	40	70,20	18,138	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	66,60	17,390	
	Denek Son Test	40	79,20	16,707	p<0.05
	Kontrol Son Test	40	66,60	19,206	
Bel	Denek Ön Test	40	78,30	17,076	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	84,60	13,018	
	Denek Son Test	40	89,10	5,692	p<0.05
	Kontrol Son Test	40	81,90	15,224	

Deney kontrol grupları arası bağımsız t testi bulgularına göre; omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde son testler arasında $p<0.05$ olarak deney grubu lehine anlamlı

farklılık saptanırken diğer bölge değerleri arasında deney grubunun puanlarında bir artış görülmesi, kontrol grubu puanlarında gerileme görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark ($p>0.05$) saptanmamıştır.

6.2.2 Postür İle İlgili Yüzde (%) Analizi Tabloları

Tablo 11: Postür Analizi deney – kontrol grupları baş ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	5	25,0	3	15,0
	iyi	15	75,0	17	85,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	6	30,0	4	20,0
	iyi	14	70,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	1	5,0	4	20,0
	iyi	19	95,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	4	20,0	7	35,0
	iyi	16	80,0	13	65,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; baş bölgesinde son testte deney erkeklerde ve kızlarda da % 10 oranında orta seviyeden iyi seviyeye gelişirken, kontrol erkeklerde ve kontrol kızlarda ise % 15 oranında iyi seviyeden orta seviyeye bir düşüş saptanmıştır.

Tablo 12: Postür Analizi deney-kontrol grupları omuz ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	14	70,0	6	30,0
	iyi	6	30,0	14	70,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	9	45,0	3	5,0
	iyi	11	55,0	17	85,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	13	65,0	16	80,0
	iyi	7	35,0	4	20,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	11	55,0	12	60,0
	iyi	9	45,0	8	40,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun omuz bölgesinde % 40, kızlarda % 30 orta seviyeden iyi seviyeye gelişirken, kontrol grubu erkeklerinde % 15, kontrol kız grubunda ise % 5 oranında iyi seviyeden ortaya doğru bir gerileme saptanmıştır.

Tablo 13: Postür Analizi deney-kontrol grupları omurga ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	2	10,0	0	0
	iyi	18	90,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	1	5,0	1	5,0
	iyi	19	95,0	19	5,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	1	5,0	2	10,0
	iyi	19	95,0	18	90,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	0	0	0	0
	iyi	20	100,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun omurgasında % 10' luk orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme saptanırken deney

kızlarında herhangi bir değişiklik saptanmamıştır. Kontrol erkek grubunda ise % 5 oranında iyi seviyeden orta seviyeye doğru bir gerileme saptanırken kontrol kız grubunda herhangi bir değişiklik saptanmamıştır.

Tablo 14 : Postür Analizi kalça ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	3	15,0	2	10,0
	iyi	17	85,0	18	90,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	0	0	0	0
	iyi	20	100,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	0	0	0	0
	iyi	20	100,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	0	0	1	5,0
	iyi	20	100,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun kalçasında % 5 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme saptanmıştır. Deney kız ve kontrol erkek grubunda hem ön analizde hem de son analiz de herhangi bir bozukluk saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda ise % 5 oranında iyi seviyeden orta seviyeye doğru gerileme saptanmıştır.

Tablo 15 : Postür analizi ayaklar ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	kötü	0	0	1	5,0
	orta	16	80,0	10	50,0
	iyi	4	20,0	9	45,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	10	50,0	8	40,0
	iyi	10	50,0	12	60,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	kötü	1	5,0	1	5,0
	orta	15	75,0	15	75,0
	iyi	4	20,0	4	20,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	kötü	0	0	1	5,0
	orta	15	75,0	13	65,0
	iyi	5	25,0	6	30,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun ayaklarında % 30 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru gelişme olurken, deney kız grubunda % 10'luk bir iyileşme gözlemlenmektedir. Kontrol erkek grubunda herhangi bir değişim gözlemlenmez iken kontrol kız grubunda % 5'lik orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme saptanırken % 5 oranında da orta seviyeden kötüye doğru bir gerileme saptanmıştır.

Tablo 16: Postür Analizi boyun bölgesi ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	14	70,0	5	25,0
	iyi	6	30,0	15	75,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	15	75,0	8	40,0
	iyi	5	25,0	12	60,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	kötü	1	5,0	1	5,0
	orta	10	50,0	9	45,0
	iyi	9	45,0	10	50,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	8	40,0	11	55,0
	iyi	12	60,0	9	45,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun boyun bölgesinde % 45 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme olurken deney kız grubunun boyun bölgesinde % 35 oranında bir iyileşme görülmektedir. Kontrol erkek grubunun ise % 5 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru gelişirken kontrol kız grubunda % 15 oranında iyi seviyeden orta seviyeye doğru bir gerileme saptanmıştır.

Tablo 17: Postür Analizi scapula bölgesi ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	6	30,0	1	5,0
	iyi	14	70,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	5	25,0	2	10,0
	iyi	15	75,0	18	90,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	3	15,0	9	45,0
	iyi	17	85,0	11	55,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	3	15,0	6	30,0
	iyi	17	85,0	14	70,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun scapula bölgesinde % 25 bir iyileşme olurken bu bölgede deney kız grubunda % 15 iyi seviyeye

doğru gelişme saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda % 30, kontrol kız grubunda ise % 15 oranında bir kötüleşme saptanmıştır.

Tablo 18: Postür Analizi üst thorokal bölge ile ilgili (%) bulgular.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	7	35,0	0	0
	iyi	13	65,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	12	60,0	7	35,0
	iyi	8	40,0	13	65,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	6	30,0	12	60,0
	iyi	14	70,0	8	40,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	11	55,0	10	50,0
	iyi	9	45,0	10	50,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun üst thorokal bölgesinde % 35, deney kız grubunda % 25 oranında orta seviyeden iyi seviyeye gelişme görülmektedir. Kontrol erkek grubunun % 30 iyi seviyeden orta seviyeye gerileme olurken kontrol kız grubunda % 5 oranında bir orta seviyeden iyi seviyeye doğru gelişme görülmektedir.

Tablo 19: Postür Analizi abdominal bölge ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	11	55,0	8	40,0
	iyi	9	45,0	12	60,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	11	55,0	4	20,0
	iyi	9	45,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	kötü	0	0	1	5,0
	orta	13	65,0	12	60,0
	iyi	7	35,0	7	35,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	13	65,0	12	60,0
	iyi	7	35,0	8	40,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun abdominal bölgesinde % 15, deney kız grubunun ise % 35 oranında bir iyi seviyeye doğru gelişme saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda son testte % 5 orta seviyeden kötü seviyeye düşüş olurken kontrol kız grubunda % 5 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme saptanmıştır.

Tablo 20 : Postür Analizi bel bölgesi ile ilgili (%) ön-son test bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	7	35,0	0	0
	iyi	13	65,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	6	30,0	1	5,0
	iyi	14	70,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	2	10,0	5	25,0
	iyi	18	90,0	15	75,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	4	20,0	4	20,0
	iyi	16	80,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun bel bölgesindeki çukurlukta % 35 orta seviyeden iyi seviyeye gelişme olurken deney kız

grubunda bu oran % 25 olmuştur. Kontrol erkek grubunda % 15 iyi seviyeden orta seviyeye doğru düşüş yaşanırken kontrol kız grubunda oranları aynı seviyelerde kalmıştır.

New York Postür analiz formunda klasik postür analizine göre eksik olduğunu düşündüğümüz bölgelerin yüzde (%) bulguları aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 21 : Yapılan postür analizine göre omuz bölgesinde kaç kişide postürel problem olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	yuvarlak omuz	15	75,0	6	30,0
	düşük omuz	4	20,0	1	5,0
	hiçbiri yok	1	5,0	13	65,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	yuvarlak omuz	11	55,0	2	10,0
	düşük omuz	5	25,0	2	10,0
	hiçbiri yok	4	20,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	yuvarlak omuz	16	80,0	14	70,0
	düşük omuz	1	5,0	2	10,0
	hiçbiri yok	3	15,0	4	20,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	yuvarlak omuz	14	70,0	10	50,0
	düşük omuz	4	20,0	4	20,0
	hiçbiri yok	2	10,0	6	30,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Klasik postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun ön testteki yuvarlak omuz sayısı 15 (% 75) iken son testte 6 (% 30), düşük omuz sayısı ise ön testte 4 (% 20) iken son testte 1 (% 5) 'e inmiştir. Deney kız grubunda yuvarlak omuz sayısı ön testte 11 (% 55), son testte ise 2 (% 10) oranına inmiştir. Kontrol erkek grubunda yuvarlak omuz ön testte 16 (% 80), düşük omuz 1 (% 5) iken sırası ile son testte 14 (% 70) ve 2 (% 10) olarak bulunmuştur. Kontrol kız grubunda ise ön testte yuvarlak omuz

sayısı 14 (% 70), son testte 10 (% 50), düşük omuz sayısı ise 4 (% 20) oranında kalmıştır.

Tablo 22: Yapılan postür analizine göre baş bölgesinde kaç kişide problem olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	baş öne çıkık	13	65,0	6	30,0
	baş tilt	0	0	1	5,0
	hiçbiri yok	7	35,0	13	65,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	baş öne çıkık	8	40,0	4	20,0
	baş tilt	1	5,0	0	0
	hiçbiri yok	11	55,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	baş öne çıkık	8	40,0	6	30,0
	baş tilt	0	0	0	0
	hiçbiri yok	12	60,0	14	70,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	baş öne çıkık	12	60,0	9	45,0
	baş tilt	0	0	0	0
	hiçbiri yok	8	40,0	11	55,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Klasik postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun baş analizine göre % 65 ön testte baş öne çıkık iken bu oran son testte % 30, ön testte baş tilt hiç yok iken son testte % 5 olarak saptanmıştır. Deney kız grubunda ön testte % 40 baş öne çıkık değeri son testte % 20, baş tilt ön testte % 5 iken son testte baş tilt durumunun iyileşmiş olduğu görülmektedir. Kontrol erkek grubunda ön testte baş öne çıkık % 40'tan % 30'a gerilemiş baş tilt durumu ön ve son testte saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda ön testte baş öne çıkık % 60 iken son testte % 45'e gerileme olmuş ve baş tilt durumu ön ve son testte de saptanmamıştır.

Tablo 23: Yapılan postür analizine göre ayaklarda kaç kişide anterior ve longitudinal düşüklük problemi olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	anterior düşüklük	3	15,0	1	5,0
	longitudinal düşüklük	2	10,0	0	0
	hiçbiri yok	15	75,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	anterior düşüklük	3	15,0	2	10,0
	longitudinal düşüklük	0	0	0	0
	hiçbiri yok	17	85,0	18	90,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	anterior düşüklük	8	40,0	8	40,0
	longitudinal düşüklük	1	5,0	1	5,0
	hiçbiri yok	11	55,0	11	55,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	anterior düşüklük	8	40,0	8	40,0
	longitudinal düşüklük	2	10,0	2	10,0
	hiçbiri yok	10	50,0	10	50,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Klasik postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubundan 3 kişide ön analizde anterior ayak düşüklüğü son analizde 1'e inmiş, longitudinal düşüklük ön analizde 2 kişide saptanmış ve son analizde bu düşüklüğün iyileştiği görülmektedir. Deney kız grubunda anterior düşüklük ön analizde 3 kişide iken son analizde 2'ye inmiştir. Kontrol erkek grubunda ön analizde anterior düşüklük 8 kişide longitudinal düşüklük 1 kişide saptanmış ve son analizde değişiklik saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda da ön analizde anterior düşüklük 8 kişide longitudinal düşüklük 2 kişide saptanmış ve son analizde de bu durumda bir değişiklik olmadığı saptanmıştır.

Tablo 24: Yapılan postür analizine göre pes planusun kaç kişide problem olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	1.derece pes planus	14	70,0	8	40,0
	2.derece pes planus	1	5,0	1	5,0
	hiçbiri yok	5	25,0	11	55,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	1.derece pes planus	8	40,0	6	30,0
	2.derece pes planus	3	15,0	0	0
	hiçbiri yok	9	45,0	14	70,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	1.derece pes planus	14	70,0	15	75,0
	2.derece pes planus	3	15,0	2	10,0
	hiçbiri yok	3	15,0	3	15,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	1.derece pes planus	16	80,0	16	80,0
	2.derece pes planus	0	0	0	0
	hiçbiri yok	4	20,0	4	20,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Klasik postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunda ön analizde 1. derece pes planus 14 (% 70) kişide, 2. derece pes planus 1 (% 5) kişide saptanmış, son analizde ise 1. derece pes planusta % 30 iyileşme ile sayı 8 kişiye düşerken 2. derece pes planusta herhangi bir değişiklik saptanmamıştır. Deney kız grubunda ön analizde 1. derece pes planus 8 (% 40) kişide, 2. derece pes planus 3 (%15) kişide saptanmış, son analizde ise 1. derece pes planusta % 10 iyileşme ile sayı 6 kişiye düşerken 2. derece pes planusta %15 iyileşme ile hiç kimse saptanmamıştır. Kontrol erkek grubunda ön analizde 1. derece pes planus 14 (% 70) kişide 2. derece pes planus 3 (% 15) kişide saptanırken son analizde 1. derece pes planusta 1 (% 5) kişi artış olurken 2. derece pes planusta % 5'lik bir azalma saptanmıştır. Kontrol kız grubunda ön analizde 1. derece pes planus 16 (% 80) kişide saptanmış bu durum son analizde de değişmemiştir.

Tablo 25: Yapılan Postür Analizine göre bacaklarda kaç kişide problem olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	genu recurvatum	4	20,0	0	0
	x bacak	0	0	0	0
	o bacak	3	15,0	1	5,0
	hiçbiri yok	13	65,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	genu recurvatum	4	20,0	0	0
	x bacak	1	5,0	0	0
	o bacak	1	5,0	0	0
	hiçbiri yok	14	70,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	0	0
Kontrol Erkek	genu recurvatum	1	5,0	0	0
	x bacak	0	0	0	0
	o bacak	3	15,0	3	15,0
	hiçbiri yok	16	80,0	17	85,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	genu recurvatum	3	15,0	2	10,0
	x bacak	1	5,0	1	5,0
	o bacak	0	0	0	0
	hiçbiri yok	16	80,0	17	85,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; denek erkek grubunda ön analizde genu recurvatum 4 kişide, o bacak 3 kişide saptanırken son analizde genu recurvatum durumunun tamamında iyileştiği, o bacak sayısının da 1'e düştüğü saptanmıştır. Denek kız grubunda ön analizde genu recurvatum 4 kişide x ve o bacak 1'er kişide saptanırken son analizde hepsinin iyi düzeye taşındığı saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda ön analizlerde genu recurvatum 1 kişide, o bacak 3 kişide saptanmış son analizlerde genu recurvatum durumunun iyileştiği, o bacak olanların aynı kaldığı saptanmıştır. Kontrol kız grubunda ön analizde genu recurvatum 3 kişide saptanırken 1 kişide x bacak saptanmış ve son analizde 2 kişide genu recurvatum olduğu ve x bacağın aynı oranda kaldığı saptanmıştır.

Tablo 26: deney grubu fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişki aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

DENEY	Boy 1	Boy 2	kilo1	kilo 2	BKİ 1	BKİ 2	Flamin1	Flami2	DiskD	Diskd2	Esn.1	Esn2	Dur. Uz.1	Dur. Uz.2	Meki 1	Meki 2	Asılı bek.1	Asılı bek 2	10x5 m 1	10x5 m2	1 mil 1	1 mil2	Penç 1	
Boy 2	,990**																							
kilo 1	,774**	,775**																						
kilo 2	,705**	,725**	,926**																					
BKİ 1	,774**	,775**	1,000**	,926**																				
BKİ 2	,705**	,725**	,926**	1,000**	,926**																			
Flamin. 1	-,093	-,098	-,124	-,177	-,124	-,177																		
Flamin. 2	-,069	-,070	-,034	-,081	-,034	-,081	,797**																	
Disk.Dok. 1	,276	,290	,282	,294	,282	,294	-,447**	-,347*																
Disk. Dok.2	,076	,044	,179	,076	,179	,076	-,228	-,184	,538**															
Esneklik1	-,059	-,072	-,146	-,160	-,146	-,160	,459**	,362*	-,079	-,222														
Esneklik2	-,219	-,239	-,302	-,350*	-,302	-,350*	,269	,243	-,024	-,021	,654**													
Dur.Uz.Atl.	,247	,211	,133	,061	,133	,061	,045	-,014	-,070	-,160	,042	-,006												
Dur.UzAtl.2	,081	,035	-,053	-,091	-,053	-,091	,047	-,048	-,150	,084	-,192	-,162	536**											
Mekik 1	,067	,076	,098	,133	,098	,133	,189	,062	-,262	-,129	-,101	-,240	,132	,258										
Mekik 2	,017	-,003	-,076	,006	-,076	,006	,040	,155	-,278	-,227	,003	-,102	,068	,378*	,612**									
Asılı bek.1	,017	-,001	-,099	-,103	-,099	-,103	,381*	,197	-,253	-,084	,113	,039	,277	,168	,412**	,201								
Asılı bek.2	-,010	-,036	-,150	-,118	-,150	-,118	,300	,116	-,110	-,017	,242	,201	,320*	,252	,205	,181	,696**							
10x5m1	-,243	-,230	-,120	-,085	-,120	-,085	-,265	-,334*	,322*	,456**	-,038	-,036	-,494**	-,175	-,280	-,137	-,288	-,139						
10x5 m2	-,391*	-,362*	-,072	-,041	-,072	-,041	-,157	-,188	,274	,242	-,189	-,132	-,463**	-,292	-,049	-,036	-,241	-,093	,559**					
Bir mil 1	,183	,162	,286	,289	,286	,289	-,289	-,140	,128	-,068	,000	,221	,008	-,039	-,265	-,075	-,382*	-,097	-,107	,101				
Bir mil 2	,007	-,061	,055	-,012	,055	-,012	-,239	-,236	,158	,303	,004	,223	-,310	-,045	-,252	-,027	230	-,150	,252	,265	,406**			
Pençe 1	,141	,115	,067	,056	,067	,056	-,154	,016	,152	,057	-,066	,140	,265	-,003	-,086	,051	,098	,211	-,069	-,047	,075	-,053		
Pençe 2	,529**	,503**	,466**	,464**	,466**	,464**	-,056	-,048	,285	-,012	,055	-,013	,485**	,231	,164	,185	,275	,268	-,284	-,176	,282	-,059	,454**	

*P< 0.05 **P<0.01

Tablo 27: Kontrol grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon ilişkisi aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Kontrol	Boy1	Boy2	kilo 1	kilo2	BKİ 1	BKİ 2	Flam1	Flam 2	Disk. Dok. 1	Disk. Do2	Esn. 1	Esn. 2	Dur.Uz. 1	Dur. Uz 2	Mekik 1	Meki 2	Asılı bek 1	Asıl. bek2	10x5m 1	10x5m 2	1 mil 1	1mil 2	Penç 1	
Boy 2	,940**																							
kilo 1	,745**	,748**																						
kilo 2	,637**	,635**	,876**																					
BKİ 1	,745**	,748**	1,000**	,876**																				
BKİ 2	,637**	,635**	,876**	1,000**	,876**																			
Flamin 1	-,158	-,137	-,213	-,257	-,213	-,257																		
Flamin2	-,060	-,136	-,198	-,301	-,198	-,301	,398*																	
Disk. Do 1	,176	,161	,078	-,027	,078	-,027	-,243	-,231																
Disk. Do 2	-,160	-,164	-,231	-,284	-,231	-,284	,182	,258	,238															
Esnelik 1	-,031	,045	,244	,334*	,244	,334*	,143	-,105	-,202	-,149														
Esnelik 2	-,115	,025	,174	,077	,174	,077	,138	-,015	-,155	-,050	,823**													
Dur.uz.at1	,259	,276	,127	-,148	,127	-,148	-,006	,021	-,277	-,085	,002	,266												
Dur.uz.at2	-,024	,018	-,015	-,230	-,015	-,230	,105	,162	-,222	-,162	,152	,358*	,706**											
Mekik 1	,209	,211	-,046	-,167	-,046	-,167	-,015	,182	-,044	-,006	,000	,144	,500**	,392*										
Mekik 2	,123	,051	-,132	-,207	-,132	-,207	,040	,289	-,143	,062	-,061	,035	,456**	,280	,782**									
Asıl.bek. 1	-,376*	-,301	-,327*	-,358*	-,327*	-,358*	,016	,073	-,131	-,215	,039	,136	,134	,373*	,078	,149								
Asıl.bek.2	-,264	-,256	-,298	-,328*	-,298	-,328*	,015	,136	-,141	-,171	-,028	,076	,158	,356*	,122	,156	,910**							
10x5 m 1	,385*	,349*	,345*	,334*	,345*	,334*	-,399*	-,224	,254	,202	-,212	-,244	,017	-,358*	-,050	-,020	-,093	-,047						
10x5 m 2	,351*	,287	,294	,253	,294	,253	-,332*	-,128	,152	,136	-,367*	-,343*	,056	-,275	-,009	,028	-,061	,036	,888**					
Bir mil 1	-,027	,025	,095	,128	,095	,128	-,146	-,132	,121	,046	,282	,351*	,048	,110	-,028	-,008	,068	-,044	,072	-,018				
Bir mil 2	-,109	-,084	,075	,128	,075	,128	,104	-,045	-,021	,252	,216	,197	-,277	-,448**	-,051	-,082	-,167	-,207	-,025	-,114	,175			
Pençe 1	,114	,097	,301	,244	,301	,244	-,179	,193	-,001	-,141	,293	,150	-,024	,111	,010	,105	,091	-,053	-,152	-,215	,032	-,148		
Pençe 2	,533**	,480**	,449**	,340*	,449**	,340*	-,049	,113	,055	-,119	,324*	,249	,171	,113	,211	,268	-,245	-,249	,020	,042	,092	-,207	,521**	

*P<0.0**P<0.01

Tablo 26 incelendiğinde; deney grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon bulguları şöyledir;

Boy ön test değeri ile; boy son test, beden ağırlığı ön-son test, BKİ ön-son test ve pençe kuvveti değerleri arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon ($p<0.01$) bulunurken, 10x5 m dayanıklılık koşusu son test süre değeri ile istatistiksel olarak negatif korelasyon anlamlı bulundu ($p<0.05$).

Boy son test değeri ile; beden ağırlığı ön son, BKİ ön- son ve pençe kuvveti son test değerleri arasında pozitif korelasyon bulundu ($p<0.01$). 10x5m son test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Beden ağırlığı ön test değerleri ile beden ağırlığı son test, boy ön-son test, BKİ ön test arasında ($p<0.05$), BKİ son test değeri ve pençe kuvveti son test değeri arası pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Beden ağırlığı son test değerleri ile boy, ön-son, BKİ ön-son ve pençe kuvveti son test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunurken, esneklik son test değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

BKİ ön test değeri ile ; BKİ son test değeri, boy ön-son, beden ağırlığı ön-son ve pençe kuvveti son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

BKİ son test değeri ile; boy ön-son, beden ağırlığı ön-son, BKİ ön ve pençe kuvveti son test değeri arasında pozitif korelasyon anlamlı bulunurken $p<0.01$, esneklik son test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Flamingo ön test değeri ile; flamingo son test değeri, esneklik ön test, değerleri arası pozitif yönlü korelasyon ($p<0.01$) ve asılı bekleme ön test değeri ile ($p<0.05$) pozitif korelasyon bulundu. Disklere dokunma ön test değeri ile negatif korelasyon bulundu ($p<0.01$).

Flamingo son test değerleri ile; flamingo ön test değerleri arasında ($p<0.01$), esneklik ön test değeri ile ($p<0.05$) pozitif korelasyon bulunurken disklere dokunma ön

test değeri, 10x5 m n test değerleri arasında istatistiksel olarak negatif korelasyon bulundu ($p<0.05$).

Disklere dokunma ön test değeri ile; disklere dokunma son test değeri arasında ($p<0.01$), 10x5 m n test ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Disklere dokunma son test değeri ile; 10x5 m ve disklere dokunma ön test değerleri arasında pozitif korelasyon bulundu ($p<0.01$).

Esneklik n test değerleri ile; flamingo ön test değeri ve esneklik son test değerleri arasında ($p<0.01$), flamingo son test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Esneklik son test değeri ile; beden ağırlığı, BKİ son test değerleri arası negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Durarak uzun atlama ön test değeri ile; durarak uzun atlama son test ve pençe değerleri arasında ($p<0.01$), asılı bekleme son test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Durarak uzun atlama son test değeri ile; mekik son test değeri arasında ($p<0.05$), durarak uzun atlama ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Mekik n test değeri ile; mekik son test, asılı bekleme ön test değerleri arası pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Mekik son test değeri ile; durarak uzun atlama son test değeri arasında ($p<0.05$), mekik ön test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Asılı bekleme ön test değeri ile; flamingo ön test değeri arasında ($p<0.05$), mekik ön test ve asılı bekleme son test arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$), bir mil ön test değeri arasında ($p<0.05$) ise negatif korelasyon bulundu.

Asılı bekleme son test değeri ile; durarak uzun atlama ön test değeri arası pozitif korelasyon ($p<0.05$), asılı bekleme ön test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

10x5 m ön test değeri ile; disklere dokunma son test ($p<0.01$), disklere dokunma ön test değerleri arasında ($p<0.05$) pozitif korelasyon anlamlı iken flamingo ön test ($p<0.05$), durarak uzun atlama ön test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

10x5 m son test değeri ile; boy ön- son test değerleri ($p<0.05$), durarak uzun atlama değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Bir mil koş-yürü ön test değeri ile; asılı bekleme ön test değeri arasında negatif korelasyon istatistiksel olarak ($p<0.05$) bulundu.

Bir mil koş-yürü son test değeri ile sadece bir mil ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Pençe kuvveti ön test değeri ile pençe kuvveti son test değeri arasında, boy ön-son test, beden ağırlığı ön-son test, BKİ ön-son test ve durarak uzun atlama ön test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Tablo 27 incelendiğinde kontrol grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon bulguları şöyledir;

Boy ön test değeri ile, boy son, beden ağırlığı ön-son, BKİ ön- son, pençe kuvveti son test değerleri arasında ($p<0.01$) pozitif korelasyonda, 10x5 m dayanıklılık koşusu ön-son test süresi arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken asılı bekleme ön test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Boy son test değeri ile, beden ağırlığı ön-son BKİ ön-son ve pençe kuvveti son test değerleri arası pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunurken, 10x5m mekik koşusu ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) vardır.

Beden ağırlığı ön test değeri ile, boy ön-son test, BKİ ön son test ve pençe kuvveti son test değeri arasında ($p<0.01$), 10x5m ön test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken asılı bekleme ön test değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Beden ağırlığı son test ile; boy ön-son test , BKİ ön son test değerleri arasında ($p<0.01$), esneklik ön test, 10x5m ön test ve pençe kuvveti son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, asılı bekleme ön-son test değeri arasında negatif korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$).

BKİ ön test değeri ile; boy ön-son, beden ağırlığı ön-son, pençe kuvveti son test ve BKİ son test değerleri arasında ($p<0.01$), 10x5m ön test ile ($p<0.05$) pozitif korelasyon bulunurken asılı bekleme ön test ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

BKİ son test değeri ile; boy- beden ağırlığı ön son test değerleri arasında ($p<0.01$), esneklik ön test, 10x5m ön test ve pençe kuvveti son test değerleri arasında pozitif korelasyon bulunurken ($p<0.05$), asılı bekleme ön-son test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Flamingo ön test değeri ile; flamingo son test değeri arasında ($p<0.05$) pozitif, 10x5m ön ve son test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Flamingo son test değeri ile; flamingo ön test ($p<0.05$) pozitif korelasyon diğer parametreler ile ilişki bulunmamıştır.

Disklere dokunma ön-son test değeri ile diğer parametreler arasında ilişki bulunmamıştır.

Esneklik ön test değeri ile; pençe son test değeri arası pozitif ($p<0.05$), 10x5 m son test değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Esneklik son test değeri ile durarak uzun atlama son test değeri ve bir mil koş-yürü ön testleri arasında ($p<0.05$) pozitif korelasyon, 10x5 m son test değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Durarak uzun atlama ön test değeri ile; mekik ön-son test değerleri arasında ($p<0.01$), esneklik son test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Durarak uzun atlama son test değeri ile; mekik ön, asılı bekleme ön-son ve esneklik son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, bir mil son

test değeri ($p<0.01$), 10x5 m ön test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Mekik ön test değeri ile; durarak uzun atlama ön test ($p<0.01$), durarak uzun atlama son test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Mekik son test değeri ile sadece durarak uzun atlama ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Asılı bekleme ön test değeri ile; durarak uzun atlama ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), boy ön, beden ağırlığı ön-son, BKİ ön-son test değerleri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Asılı bekleme son test değeri ile; durarak uzun atlama son test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, beden ağırlığı ve BKİ son test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

10x5 m ön test değeri ile; boy, beden ağırlığı, BKİ ön-son test değerleri arası pozitif korelasyon ($p<0.05$), flamingo ön ve durarak uzun atlama değerleri arası negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

10x5 m son test değeri ile; boy ön test değeri arası pozitif ($p<0.05$), flamingo ön test, esneklik ön-son test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Bir mil koş-yürü ön test değeri ile; esneklik son test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Bir mil koş-yürü son test değeri ile durarak uzun atlama son test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Pençe kuvveti son test değeri ile boy ön-son, beden ağırlığı, BKİ ön test değerleri arasında ($p<0.01$), beden ağırlığı son test değeri, BKİ son test değerleri ve esneklik ön test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Örnek hareket eğitimi programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkisini araştırarak okul öncesi eğitime örnek hareket eğitimi programına temel oluşturmak amacıyla yapılmış olan çalışmanın tartışmasını sırası ile fiziksel uygunluk özelliklerinden antropometrik özellikler, motor özellikler ve postür değerlendirmesi ile ilgili bulgular tartışılacaktır.

7.1 FİZİKSEL UYGUNLUK ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde araştırılan antropometrik özellikler boy, beden ağırlığı ve BKİ değerlerini içermektedir. Fiziksel uygunluk özellikleri olarak motor özelliklerden; statik denge (flamingo), üst uzuv hızı (disklere dokunma), esneklik (otur-eriş), patlayıcı güç (durarak uzun atlama), kuvvet (sağ-sol pençe kuvveti, bükülü kol asılma ve mekik), sürat (10x5 m. mekik koşusu), dayanıklılık (1609 m koş-yürü) değerlerini içermektedir (191, 220) .

7.1.1 Antropometrik Özelliklerin Değerlendirilmesi

Fiziksel uygunluğun bir parçası olan antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlığı ile beden kitle indeksi ile ilgili bulgular tartışılacaktır.

7.1.1.1 Boy

Uluslararası standart normlara göre 5 yaş çocuklarda 103 cm - % 5, 116 cm ise % 95'e denk düşerken 6 yaş çocuklarda boy en düşük 108 cm ile % 5'e 125 cm ile % 95'e denk düşmekte, 7 yaş çocuklarda ise en düşük değer 115 cm ile % 5'e 132 cm ile % 95'e denk düşmektedir (48, 58, 141, 142).

Yapmış olduğumuz araştırma bulgularına göre deney grubunun ön testte boy uzunlukları ortalaması 115.4 cm., son testte boy uzunlukları ortalaması 118.8 cm iken kontrol grubunun ön testte boy uzunlukları ortalaması 116.3 cm., son testte boy uzunlukları ortalaması 119.1 cm olarak saptanmıştır. Deney grubu ile kontrol grupları

arası boy değerlerinin bağımsız t testi sonucunda elde edilen değerlere göre istatistiksel olarak iki grup arasında hem ön test değerlerinde hem de son test değerlerinde anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ($p>0.05$).

Deney erkek grubunun ön test ortalama boy değerleri 116.3 cm, son testte 119.7 cm iken deney kız grubu ortalama boy değerleri 114.6 cm, son testte ise 117.8 cm olarak saptanmıştır. Kontrol grubunun erkeklerinin ön test ortalamaları 117.6 cm iken son testte 120.8 cm, kontrol kız grubunun ortalama boy değerleri 115.0 cm iken son testte 117.4 cm olarak saptanmıştır. Deney ve kontrol grupları arası yapılan bağımsız t testi bulgularında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p>0.05$) bulunmamıştır.

Neyzi ve Ertuğrul (1989)'un Türk erkek çocuklarının boy percentil eğrilerine göre deney erkek grubu ön testteki ortalama boy değeri % 50 son test değeri % 75'e denk gelmekte iken kontrol erkek grubunun ön test ortalama boy değeri % 50 , son test boy değeri % 75'e denk gelmektedir. Deney kız grubu ön test ortalama boy değeri % 50, son test ortalama boy değerleri % 75 persente denk gelmekte iken kontrol kız grubunun ön test ortalama boy değerlerinin % 50, son test ortalama boy değerleri % 75'e denk gelmektedir (163).

Bu yaş grubunda normal gelişim gereği bir boy uzaması olduğunu ve yapılan hareket eğitimi programının boy uzunluğundaki değişimi etkilemediğini söyleyebiliriz. Bu noktada şu soruda akla gelebilir eğer program uzun yıllar uygulansa ve gelişim deney ve kontrol gruplarında takip edilse acaba daha net bilgilere ulaşabilirdik. Yapılan hareket eğitimi boy gelişimini uzun süreli uygulandığında ne şekilde etkiler buda başka bir araştırma konusu olabilir.

Dotcherty (1996)'nin boy percentillerine göre; deney erkek grubu ön testteki ortalama boy değeri % 25 son test değeri % 45'e denk gelmekte iken deney erkek (116.3cm, 119.7 cm) ve kontrol erkek (117.6 cm, 120.8 cm) grubunun ön test ortalama boy değeri % 35 , son test boy değeri % 60 persente denk gelmektedir. Deney kız grubu ön test ortalama boy değeri % 15 (ön test boy değeri 114.6 cm, son testte 117.8 cm'dir) son test ortalama boy değerleri % 30 persente denk gelmekte iken, kontrol kız grubunun (kontrol kız 115.0 cm ve 117.4 cm'dir) ön test ortalama boy değerlerinin % 15, son test ortalama boy değerleri % 25 persente denk gelmektedir (160).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız yaş ortalaması 9.8 ± 2.1 olan 50 erkek 10.1 ± 1.9 olan toplam 90 çocuktan kızların boy ortalamalarını 136.8 cm iken erkeklerin 138.1 cm olarak bildirmiştir (31).

Faigenbaum ve arkadaşları (1993) yapmış oldukları çalışmada 8 -13 yaş grubu çocuklarda ortalama boylarını 136 ± 9.4 olarak bulmuştur (65).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve haftada 5 gün klüp antrenmanına giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır. Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama boyları ön testte 160 cm son testte ise 163 cm olarak saptarken, klüp antrenmanına giden grubun ön testte 165 cm, son testte ise 169.5 cm olarak tespit etmiştir (249).

Duncan ve Howley (1998) kısa dönemlik antrenman periyodunun çocuklardaki metabolik ve algısal sonuçları adlı çalışmalarında ($n=23$) yaş ortalamaları 9.8 ± 0.3 ($7.3-12.2$) yıl olan deney grubu çocukların boylarını 140.4 ± 2.5 cm ortalama yaşları 9.7 ± 0.3 yıl olan kontrol grubunun boylarını 139.8 ± 2.3 cm olarak bulmuştur (60).

Berthoin ve arkadaşları (1996) yapmış oldukları çalışmada ($n=21$) 6 yaş kızların boylarını 120 ± 0.06 cm, ($n=22$) erkeklerin boylarını 120 ± 0.06 cm, 7 yaş erkeklerin boylarını ($n=25$) 128 ± 0.08 cm iken 7 yaş kızların ($n=25$) boyları 128 ± 0.05 cm olarak bulmuştur (25).

Yüzgül ve Müniroğlu (2001) yapmış oldukları çalışmada; 7-12 yaş grubu toplam 255 çocuktan 7 yaş grubunun boy ortalama değerlerini 118.79 ± 0.82 cm, 8 yaş grubunun boy ortalamalarını 126.30 ± 0.77 cm, 9 yaş grubunun boy uzunluğu ortalamalarını 130.86 ± 1.15 cm bulurken, 10 yaş grubunun ortalama boylarını 133.59 ± 0.75 cm, 11 yaş grubunun boy ortalamalarını 144.76 ± 1.48 cm, 12 yaş grubunun boy uzunluğu ortalamalarını 150.87 ± 1.04 cm olarak bulmuştur (250).

Haslofça ve arkadaşları (2001) dört haftalık yoğun egzersiz programının 8-9 yaş grubu çocuklarda sürat ve güç parametrelerine etkisini değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun boy uzunluklarını sırasıyla 131.01 ± 5.77 cm ve 131.71 ± 6.07 cm ve 4 haftada kızlarda % 0.18, erkeklerde % 0.64 artış olduğunu bulmuştur (92).

Reyes ve arkadaşları (2003), kırsal ve şehir kesimlerinde yaşayan çocuklar arası yapmış olduğu karşılaştırma çalışmasında kırsal kesimdeki 6-9 yaş erkeklerin boy değerini 119.6 ± 7.5 cm, kızların boy değerlerini 118.8 ± 7.7 cm olarak bulurlar iken şehirde yaşayan 6-9 yaş erkeklerin boylarını 120.9 ± 7.1 cm ve kızların boyunu ise 123.0 ± 8.4 cm olarak belirtmiştir (192).

Hoos ve arkadaşları (2003) yapmış oldukları çalışmada yaşları 6.9 ± 2.2 yıl olan çocukların boylarını 112.3 ± 14.4 cm olarak bulmuştur (98).

Violan ve arkadaşları (1997) 8-13 yaş erkeklerde (ortalama yaş 10.2 ± 2.0) 6 ay haftada 2 gün yapılan karate antrenmanının esneklik, kuvvet ve dengeye etkisi adlı çalışmalarında deney grubunun boy değerini ön testte 136 ± 9.4 cm, son testte ise 146.3 ± 12.8 cm olarak bulmuştur (232).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama boy değerlerini $126,30$ cm olarak belirtmiştir (89).

Francis ve arkadaşları (1998) step platformunun yüksekliğindeki değişikliğe bağlı olarak 8-17 yaş çocuklarda VO_2 etkilenmesini belirlemek üzere (yaş ortalamaları 13.9 ± 2.8 yıl) yapmış olduğu çalışmada boy ortalamalarını 163.5 ± 16.2 cm olarak bulmuştur (67).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş ($n=29$) ve 8 yaş ($n=51$) toplam 80 erkek çocuğun ortalama boy değerlerini $126,64$ cm olarak belirtmiştir (92).

Güler (2003) yapmış olduğu doktora çalışmasında 8 yaş erkek çocuklarının boy uzunluklarını 130.1 ± 5.9 cm olarak bulmuştur (82).

Odabaş ve arkadaşları (2001) 3-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların fiziki yapılarını karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada 5-6 yaş kız çocuklarının boy uzunluklarını 112.12 ± 2.12 cm, erkeklerin boy ortalamalarını 115.17 ± 0.16 cm olarak bulmuştur (172).

Özbar ve arkadaşları (2004) yapmış oldukları çalışmalarında ($n=60$) okul öncesi çocuklarının ortalama boy uzunluklarını $111,2$ cm olarak bildirmiştir (174).

Erman ve arkadaşları (2001) Altı-10 yaş çocuklarının reaksiyon süresini etkileyen motorik ve antropometrik özelliklerin incelenmesi konulu çalışmalarında 6 yaş

kızların boy değerlerini ortalama 117.08 ± 4.96 cm, erkeklerin boy ortalamalarını ise 126.25 ± 6.07 cm olarak bulurken, 7 yaş kızların 121.38 ± 5.73 cm, erkeklerin boy ortalamalarını ise 123.91 ± 5.53 cm olarak belirtmiştir (63).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları ($n=75$) boy ortalamalarını 148.9 cm, aynı yaş erkek ($n=117$) çocuklarının ortalama boy değerlerini ise 146.9 cm olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada ($n=246$) 12 yaş kızların ortalama boy değerlerini 160.1 cm, erkeklerin boy değerlerini 159.1 cm olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama boy değerlerini 151.03 cm, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama boy değerlerini 149.60 cm olarak bulmuştur (14).

Kerkez ve arkadaşları (2003) bazı psikomotor ve fiziksel özelliklerin koordinatif yeteneğe etkisinin Van'lı 9-11 yaş grubu erkek çocuklar üzerinde araştırılması adlı çalışmalarında 9 yaş grubu erkeklerin ortalama boy değerlerini 131.07 ± 2.01 cm olarak bulmuştur (123).

Lefevre ve arkadaşları (1990), yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların boy değerlerini 149.5 cm, erkeklerin ortalama değerlerini 151.0 cm olarak saptamıştır (131).

İnal ve arkadaşları (2003) yapmış oldukları çalışmalarında 9 yaş çocukların ortalama boy değerlerini 131 cm olarak belirtmiştir (101).

Toker (2001) ondört-16 yaş çocukların fiziksel değerlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konulu çalışmasında farklı coğrafi bölgelerde yaşayan çocuklarla karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada $n=216$ 14 yaş erkek çocukların boy ortalamaları 163 ± 0.07 cm olarak belirtmiştir (223).

Kerkez (1998) Trabzon İl merkezinde bulunan 3 farklı anaokulunda 5-6 yaş grubuna ($n=105$ olmak üzere 57 deney, 48 kontrol) 12 hafta boyunca haftada 2 gün 45'er dakikalık oyun ve egzersiz programı uygulayarak bu programın çocukların obje

kontrol alt testlerine (sopa ile topa vurma, sabit dripling, top yakalama, ayakla vurma, atma, yuvarlama) etkisine bakmış ve çalışmasında çocukların boy ortalamalarını 113.33 ± 6.6 cm olarak bulmuştur (124).

Saygın (2003) yapmış olduğu doktora tezinde 10 yaş kız çocuklarının ortalama boy değerlerini 144.10 ± 6.54 cm, aynı yaş grubu erkeklerin boy ortalama değerlerini 143.28 ± 7.08 cm olarak belirtmiştir. Kız ve erkekler arası istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmadığını belirtmiş ve 10-11-12 yaşları erkek ve kızlar arası aritmetik ortalamaları arası da farklılık olmadığını bildirmiştir (201).

Güler ve Günay (2004) 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel uygunluklarının AAHPERD test bataryası ile değerlendirmek için yapmış olduğu çalışmasında 8 yaş ($n=190$) erkek çocuklarının boy uzunluğunu 130.1 ± 5.9 cm, minimum 117.5 cm, maksimum 151.5 cm olarak belirtirken 9 yaş ($n=190$) grubu erkeklerin boy uzunluklarını 133.9 ± 6.4 cm, minimum 111.0 cm, maksimum 153.0 cm olarak belirtmiştir. 10 yaş boy ortalamalarını ise 139.8 ± 6.9 cm, minimum 123.0 cm, maksimum değerlerini ise 163.5 cm olarak belirtmiştir (84).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız ve erkek çocukların çift el göz koordinasyonu ile fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,84 \pm 0,55$ yıl olan kızların boy uzunluğunu $149,08 \pm 6,9$ cm, $11,77 \pm 0,43$ yıl olan erkeklerin boy ortalamalarını $146,68 \pm 5,63$ cm olarak belirtmiştir (185).

Rowlands ve arkadaşları (1999) yapmış oldukları çalışmada 8.3-10.8 yaş aralığındaki kızların boy değerlerini erkeklerden daha yüksek bulmuştur (196).

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun ortalama boy değerlerini 4 yaş grubunda 106 cm, 5 yaş grubunda 111 cm olarak belirtmiştir (161).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama boy değerlerini 154.11 cm, erkek öğrencilerin ortalama boy değerlerini 161.90 cm olarak bulmuştur (177).

Sanjabad (2001) ilköğretimde okuyan 7-11 yaş kız öğrencilerinin postür araştırması adlı çalışmasında 7 yaş kızların boy değerlerini 117.00 cm, 8 yaş kızların ortalama boy değerlerini 123.3 cm olarak belirtmiştir (199).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız çocuklarında iki farklı % yağ hesaplama yönteminin incelenmesi adlı çalışmalarında yaşları $11,71 \pm 0.73$ yıl olan kızların boy uzunluğunu $146,92 \pm 7.23$ cm olarak belirtmiştir (186).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş sedanter erkek çocuklarda biyoelektrik ve deri kıvrım kalınlıkları % yağ ölçümlerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,85 \pm 0.61$ yıl olan erkeklerin boy uzunluğu ortalamalarını $145,68 \pm 7.04$ cm olarak belirtmiştir (187).

Tavacıoğlu ve arkadaşları (1997) Benkhe somatogram tekniğinin 7-10 yaş kız ve erkek çocuklarına uyarlanması adlı çalışmalarında 7-10 yaş ($n=423$) 8.55 yaş ortalamaları olan kızların 124.2 cm ortalama boy değerleri ve ($n=488$) 8.58 yıl yaş ortalamaları olan erkeklerin 124.7 cm boy ortalamaları olduğu bildirilmiş ve daha önce yayımlanmış olan normlara göre % 50 persentilleri olduğu saptamıştır (222).

Erman ve arkadaşları (1996) 7-13 yaş grubu tenisçilerin antropometrik profillerinin incelenmesi adlı çalışmada 10.12 yıl yaş ortalamasına sahip ($n=17$) bayanların ortalama boy değerlerini 137.4 ± 9.46 cm, 9.5 yıl yaş ortalamasına sahip olan ($n=32$) erkeklerin boy değerlerini 137.19 ± 7.76 cm olarak belirtmiştir (64).

Zülkadiroğlu ve arkadaşları (1996) 5-6 yaş grubu çocuklarında 12 haftalık cimnastik ve yüzme çalışmalarının antropometrik özellikleri üzerine etkisi adlı çalışmalarında 5.26 yıl yaş ortalamaları olan deney gruplarının ortalama boylarını 1.09 ± 0.05 cm olarak belirtilmiştir (252).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların boy uzunluğu değerlerini % 5 percente 118.1 cm, % 50 percentilde 128.4 cm ve % 95 percentilde 138.7 cm iken 9

yaş çocukların % 5 persentilde 123.2 cm, % 50 Percentilde 132.5 cm, % 95 Percentilde 143.7 cm olarak belirtmiştir (171).

Sirmen ve arkadaşları (2002) 12-14 yaş yüzücülerde postürel ve motorsal özellikler adlı çalışmalarında (n=27) 12.8±0.8yaş ortalaması olan kızların boy ortalamalarını 160.0±5.8 cm, 13.4±0.6 yaş ortalamaları olan erkeklerin boy ortalamalarını 168.6±9.2 cm olarak bulmuştur (211).

Afyon ve arkadaşları (2002) puberte dönemi spor yapan, beden eğitimi dersi alan ve sedanter öğrencilerin postüral yapılarının karşılaştırılması adlı çalışmada 13.30 yıl yaş ortalaması olan sporcuların ortalama boy değerlerini 155.60 cm. beden eğitimi dersi alan 13.03 yıl yaş ortalamasına sahip çocukların boy değerlerini 150.28 cm ve sedanter 13.53 yıl yaş ortalamasına sahip çocukların ortalama boy değerlerini 153.05 cm olarak belirtmiştir (6).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde ortalama boy değerlerini 144.9±13.7 cm olarak belirtmiştir (51).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama boy uzunluklarını 152,925±10,00 cm olarak saptamıştır (178).

Tanner 1953, Bouchard 1977 çalışmalarında boy uzunluğunun % 90 oranında kalıtsal olduğunu bildirmişlerdir (179). Perusse ve arkadaşları 1988 ebeveyn ve çocukların boy ve beden ağırlıkları arasında anlamlı ilişkiler bulmuşlardır. Yapılan literatür taramasındaki çalışmalarda aynı yaş grubu çocukların boy uzunluğu değerleri ile bizim çalışmamızdaki boy uzunlukları değerleri birbirine paralellik göstermektedir. Yapılan çalışmalar boy uzamasının ilkbaharda hız kazanmakta olduğunu bildirmektedir. Yıllık boy artış oranı ortalama 6-8 cm olmaktadır (176). Çalışma dönemimiz kış bitişi ve yaz başlangıcı dönemine denk gelmesi nedeni ile yıl boyunca olan uzama oranından daha yüksek bulunmuştur.

7.1.1.2 Beden Ağırlığı

Uluslararası normlara göre 5 yaş erkeklerde 14-25 kg % 5-% 95 percente denk düşerken 6 yaş erkeklerde 16-27 kg % 5 - % 95 percente denk gelir. 7 yaş erkek çocukları için ise bu değerler 20-33 kg, % 5-% 95 percente denk gelmektedir (58, 59).

Yapmış olduğumuz araştırma bulgularına göre deney grubunun ön testte beden ağırlığı ortalamaları 22.2 kg son testte 23.5 kg iken kontrol grubunun ön testte beden ağırlıkları ortalaması 23.3 kg, son testte 25.4 kg olarak saptanmıştır. Deney grubu ile kontrol grupları arasında beden ağırlıkları ortalama değerleri arasında hem ön test hem de son test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ($p>0.05$).

Deney erkek grubu ön test beden ağırlığı ortalama değeri 23.4 kg, son testte ise 25.1 kg iken kontrol erkek grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değerleri 24.4 kg, son testte ise 25.8 kg olarak bulunmuştur. Deney kız grubu ön test beden ağırlığı ortalama değerleri 21.0 kg, son testte 21.9 kg iken kontrol kız grubu ön test beden ağırlığı ortalama değerleri 22.3 kg, son test ortalama değerleri ise 25.0 kg olarak saptanmıştır.

Neyzi ve Ertuğrul (1989)'un Türk erkek çocuklarının beden ağırlığı persentil eğrilerine göre deney erkek grubu ön testteki ortalama beden ağırlığı değeri % 75 son test değeri % 90 percente denk gelmekte, kontrol erkek grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değeri % 90, son test beden ağırlığı değeri % 95 percente denk gelmektedir. Deney kız grubu ön test ortalama beden ağırlığı değeri % 65, son test ortalama beden ağırlığı değerleri % 75 persente denk gelmekte iken kontrol kız grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değerlerinin % 80, son test ortalama beden ağırlığı değerleri % 90 percente denk gelmektedir (163).

Baur'a göre (1994) deney erkek grubu ön testteki ortalama beden ağırlığı değeri % 60 son test değeri % 85 percente denk gelmekte iken kontrol erkek grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değeri % 75, son test beden ağırlığı değeri % 85 percente denk gelmektedir. Deney kız grubu ön test ortalama beden ağırlığı değeri % 30, son testte ortalama beden ağırlığı değerleri % 40 persente denk gelmekte iken kontrol kız grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değerleri % 45, son test ortalama beden ağırlığı değerleri % 70 percente denk gelmektedir (23).

Ağırlık artışı sonbahar döneminde hız kazanmaktadır (179). Ancak bizim çalışmamızda boya göre beden ağırlığı değerleri daha büyük persentillere girmekte olduğu görülmektedir.

Berthoin ve arkadaşları (1996) yapmış oldukları çalışmada 6 yaş (n=21) beden ağırlıklarını kızların 22.7 ± 4.2 kg (n=22) erkeklerin 23.2 ± 3.9 kg olarak bulmuşlardır. 7 yaş (n=25) erkeklerin 27.0 ± 5.9 kg, 7 yaş kızların (n=25) beden ağırlıklarını 27.5 ± 4.3 kg olarak bulmuştur (25).

Odabaş ve arkadaşları (2005); 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada beden ağırlığı değerlerini 8 yaş çocukların % 5 percentte 21.1 kg, % 50 percentilde 26.1 kg ve % 95 percentilde 39 kg iken 9 yaş çocukların % 5 percentilde 22.7 kg, % 50 percentilde 27.8 kg, % 95 percentilde 41.8 kg olarak belirtmiştir (171).

Duncan ve Howley (1998) kısa dönemlik antrenman periyodunun çocuklardaki metabolik ve algısal sonuçları adlı çalışmalarında (n=23) ortalama yaşları 9.8 ± 0.3 (7.3-12.2) yıl olan deney grubu çocukların beden ağırlıklarını 43.7 ± 4.8 kg, ortalama yaşları 9.7 ± 0.3 yıl olan kontrol grubunun beden ağırlıklarını 44.9 ± 7.0 kg olarak bulmuştur (60).

Sirmen ve arkadaşları (2002) 12-14 yaş yüzücülerde postürel ve motorsal özellikler adlı çalışmalarında (n=27) 12.8 ± 0.8 yaş ortalaması olan kızların beden ağırlıklarını 49.9 ± 6.6 kg iken 13.4 ± 0.6 yaş ortalamaları olan erkeklerin beden ağırlıklarını 60.5 ± 9.5 kg olarak bulmuştur (211).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş (n=23) ve 8 yaş (n=46) toplam 69 kız çocuğun ortalama beden ağırlığı değerlerini 28,37 kg olarak belirtmiştir (89).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve klüp antrenmanına haftada 5 gün antrenmana giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır. Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama beden ağırlıkları ön testte 52 kg son testte ise 54 kg olarak saptanırken klüp antrenmanına giden grubun ön testte 58 kg, son testte 61 kg olarak tespit etmiştir (249).

Yüzgül ve Müniroğlu (2001) yapmış oldukları çalışmada 7-12 yaş grubu toplam 255 çocuktan 7 yaş grubunun beden ağırlığı ortalama değerlerini 24.06 ± 0.59 kg, 8 yaş grubunun beden ağırlığı ortalamalarını 28.97 ± 0.85 kg, 9 yaş grubunun beden

ağırlığı ortalamalarını 28.63 ± 0.83 kg bulurken 10 yaş grubunun beden ağırlığı ortalamalarını 30.63 ± 0.85 kg, 11 yaş grubunun beden ağırlığı ortalamalarını 40.42 ± 1.39 kg, 12 yaş grubunun beden ağırlığı ortalamalarını 45.23 ± 1.45 kg olarak bulmuştur (250).

Haslofça ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun beden ağırlığı değerlerini sırasıyla 29.92 ± 5.61 kg ve 31.87 ± 7.37 kg olarak bulmuşlardır. Kızların beden ağırlığı 4 hafta sonunda % 53, erkeklerde % 1.07 lik bir azalma belirlemiştir (91).

Reyes ve arkadaşları (2003) kırsal ve şehir kesimlerinde yaşayan çocuklar arası yapmış olduğu karşılaştırma çalışmasında kırsal kesimdeki 6-9 yaş erkeklerin beden ağırlığı değerini 23.6 ± 4.4 kg kızların beden ağırlığı değerlerini 22.9 ± 5.0 kg olarak bulurken, şehirde yaşayan 6-9 yaş erkeklerin 24.2 ± 4.4 kg ve kızların beden ağırlıklarını ise 25.7 ± 5.5 kg olarak belirtmiştir (192).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız yaş ortalaması 9.8 ± 2.1 olan 50 erkek 10.1 ± 1.9 olan toplam 90 çocuktan kızların beden ağırlığı ortalamalarını 35.8 kg iken erkeklerin 38.9 kg olarak bildirmiştir (31).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama beden ağırlığı değerlerini 28.41 kg olarak belirtmiştir (92).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama beden ağırlıklarını $48,081 \pm 10,89$ kg olarak saptamıştır (178).

Falk ve Mor (1996) 12 haftalık antrenman programının 6-8 yaş erkek çocuklarının motor performansına etkisini değerlendirmek için yapmış oldukları çalışmada deney grubunun beden ağırlığı değerlerini 23.3 ± 2.6 kg olarak bulmuştur (66).

Güler (2003) yapmış olduğu doktora çalışmasında 8 yaş erkek çocuklarının beden ağırlığı değerleri 29.5 ± 6.0 kg olarak bulmuştur (82).

Kerkez ve arkadaşları (2003) bazı psikomotor ve fiziksel özelliklerin koordinatif yeteneğe etkisinin Van'lı 9-11 yaş grubu erkek çocuklar üzerinde araştırılması adlı

çalışmalarında 9 yaş grubu erkeklerin ortalama beden ağırlığı değerlerini 28.50 ± 2.04 kg olarak bulmuştur (123).

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların beden ağırlığı değerlerini 40.3 kg, erkeklerin ortalama beden ağırlığı değerlerini 40.9 kg olarak saptamıştır (131).

İnal ve arkadaşları (2003) yapmış oldukları çalışmalarında 9 yaş çocukların beden ağırlığı değerlerini ortalama 17 kg olarak belirtmiştir (101).

Toker (2001) ondört-16 yaş çocukların fiziksel değerlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konulu çalışmasında farklı coğrafi bölgelerde yaşayan çocukların antropometrik ve fiziksel özelliklerini karşılaştırmak için yapmış olduğu çalışmada (n=216) 14 yaş erkek çocukların beden ağırlığı ortalamaları 49.4 ± 14.6 kg olarak belirtmiştir (223).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları (n=75) beden ağırlıkları ortalamalarını 40.04 kg, aynı yaş erkek (n=117) çocuklarının ortalama beden ağırlıkları değerlerini ise 39.28 kg olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama beden ağırlığı değerlerini 48.1 kg, erkeklerin beden ağırlığı değerlerini 45.8 kg olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama beden ağırlığı değerlerini 44.36 kg, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama beden ağırlığı değerlerini 42.16 kg olarak bulmuştur (14).

Kerkez (1998) Trabzon İl merkezinde bulunan 3 farklı anaokulunda 5-6 yaş grubuna (n=105 olmak üzere 57 deney, 48 kontrol) 12 hafta boyunca haftada 2 gün 45'er dakikalık oyun ve egzersiz programı uygulayarak bu programın çocukların obje kontrol alt testlerine (sopa ile topa vurma, sabit dipling, top yakalama, ayakla vurma, atma, yuvarlama) etkisine bakmış ve çalışmasında çocukların beden ağırlığı ortalamalarını 19.254 ± 2.9 kg olarak bulmuştur (124).

Saygın (2003) yapmış olduğu doktora tezinde 10 yaş kız çocuklarının ortalama beden ağırlığı değerlerini 38.00 ± 6.73 kg, aynı yaş grubu erkeklerin beden ağırlığı ortalama değerlerini 38.11 ± 8.67 kg olarak belirtmiştir (201).

Güler ve Gönay (2004) 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel uygunluklarının AAHPERD test bataryası ile değerlendirmek için yapmış olduğu çalışmasında 8 yaş (n=190) erkek çocuklarının ortalama beden ağırlığı değerlerini 29.5 ± 6.0 kg, minimum değer 20.2 kg, maksimum 50.1 kg olarak belirtirken 9 yaş (n=190) grubu erkeklerin beden ağırlığı değerlerini 31.7 ± 7.1 kg, minimum değer 18.5 kg, maksimum 62.2 kg olarak belirtmiştir. 10 yaş (n=186) beden ağırlığı ortalamalarını ise 34.8 ± 7.5 kg, minimum 23.1 kg, maksimum değerlerini ise 61 kg olarak belirtmiştir (84).

Pınar ve arkadaşları (2001), yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız ve erkek çocukların çift el göz koordinasyonu ile fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,84\pm 0,55$ yıl olan kızların beden ağırlığı ortalamalarını $42,06\pm 9,36$ kg, $11,77\pm 0,43$ yıl olan erkeklerin beden ağırlığı ortalamalarını $39,60\pm 9,45$ kg olarak belirtmiştir (185).

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun ortalama beden ağırlığı değerlerini 4 yaş grubunda 17.24 kg, 5 yaş grubunda 19.36 kg olarak belirtmiştir (161).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama beden ağırlığı değerlerini 46.64 kg, erkek çocuklarının ortalama beden ağırlığı değerlerini 50.38 kg olarak bulmuştur (177).

Erman ve arkadaşları (1996) 7-13 yaş grubu tenisçilerin antropometrik profillerinin incelenmesi adlı çalışmada 10.12 yıl yaş ortalamasına sahip (n=17) bayanların ortalama beden ağırlığı değerlerini 34.38 ± 6 kg, 9.5 yaş ortalamasına sahip olan (n=32) erkeklerin beden ağırlığı değerlerini 32.59 ± 5.28 kg olarak belirtmiştir (64).

Sanjabad (2001) ilköğretimde okuyan 7-11 yaş kız öğrencilerinin postür araştırması adlı çalışmasında 7 yaş kızların ortalama beden ağırlığı değerlerini 21.03 kg,

8 yaş kızların ortalama beden ağırlığı değerlerini 23.65 kg, bacak uzunluklarını 7 yaş grubunda 59.44 cm, 8 yaş grubunda 62.36 cm olarak belirtmiştir (199).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız çocuklarında iki farklı % yağ hesaplama yönteminin incelenmesi adlı çalışmalarında yaşları $11,71 \pm 0.73$ yıl olan kızların beden ağırlığı ortalamalarını 39.96 ± 7.23 kg olarak belirtmiştir (186).

Rowlands ve arkadaşları (1999) yapmış oldukları çalışmada 8.3-10.8 yaş aralığındaki kızların beden ağırlığı değerlerini erkeklerden daha yüksek bulmuştur (196).

Pınar ve arkadaşları (2001), yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş sedanter erkek çocuklarda biyoelektrik ve deri kıvrım kalınlıkları % yağ ölçümlerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,85 \pm 0.61$ yıl olan erkeklerin beden ağırlığı ortalamalarını 39.69 ± 8.25 kg olarak belirtmiştir (187).

Zülkadiroğlu ve arkadaşları (1996) 5-6 yaş grubu çocuklarında 12 haftalık cimnastik ve yüzme çalışmalarının antropometrik özellikleri üzerine etkisi adlı çalışmalarında 5.26 yıl yaş ortalamaları olan deney gruplarının ortalama beden ağırlıklarını 19.22 ± 3.24 kg olarak belirtilmiştir (252).

Afyon ve arkadaşları (2002) puberte dönemi spor yapan, beden eğitimi dersi alan ve sedanter öğrencilerin postüral yapılarının karşılaştırılması adlı çalışmada 13.30 yıl yaş ortalaması olan sporcuların ortalama beden ağırlığı değerlerini 46.35 kg, beden eğitimi dersi alan 13.03 yıl yaş ortalamasına sahip çocukların beden ağırlığı değerlerini 41.45 kg ve sedanter 13.53 yıl yaş ortalamasına sahip çocukların ortalama beden ağırlığı değerlerini 46.39 kg olarak belirtmiştir (6).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde ortalama beden ağırlığı değerlerini 39.2 ± 11.4 kg olarak belirtmiştir (88).

Tavacıoğlu ve arkadaşları (1997) Benkhe somatogram tekniğinin 7-10 yaş kız ve erkek çocuklarına uyarlanması adlı çalışmalarında 7-10 yaş (n=423) 8.55 yaş ortalamaları olan kızların ortalama beden ağırlığı değerleri 24.1 kg ve (n=488) 8.58 yıl

yaş ortalamaları olan erkeklerin 24.7 kg beden ağırlığı ortalamaları olduğu bildirilmiş ve daha önce yayımlanmış olan normlara göre % 50 persentilleri olduğunu saptamıştır (222).

Odabaş ve arkadaşları (2001) 3-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların fiziki yapılarını karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada 5-6 yaş kız çocuklarının beden ağırlığı değerlerini 17.63 ± 0.29 kg, erkeklerin beden ağırlığı ortalamalarını 19.8 ± 0.064 kg olarak bulmuştur (172).

Özbar ve arkadaşları (2004) yapmış oldukları çalışmalarında (n=60) okul öncesi çocuklarının ortalama beden ağırlıklarını 20.94 kg olarak bildirmiştir (174).

Erman ve arkadaşları (2001) Altı-10 yaş çocuklarının reaksiyon süresini etkileyen motorik ve antropometrik özelliklerin incelenmesi konulu çalışmalarında 6 yaş kızların beden ağırlığı ortalamalarını 20.95 ± 2.25 kg, erkeklerin 25.38 ± 2.56 kg olarak bulurken 7 yaş kızların beden ağırlığı değerleri 22.72 ± 2.66 kg, erkeklerin beden ağırlığı ortalamalarını ise 24.19 ± 2.63 kg olarak belirtmiştir (63).

Yapmış olduğumuz çalışma bulgularına göre deney ve kontrol gruplarının beden ağırlığı ortalama değerleri boy persentillerine göre daha yüksek değerlerdedirler. Bu da bize çalışmaya dahil edilen gruplardaki çocukların beden ağırlığı değerlerinin riskli bölgeye yaklaşmakta olduğu fikrini vermektedir. Bu durumda fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması gerektiğini düşünebiliriz.

Yukarıda kaydedilmiş olan literatürdeki aynı yaş grubunda yapılmış olan ölçümlerle genelde yakın değerler iken bazı değerlerden daha yüksek olarak görülmektedir. Bunun nedeni yakın olanların aynı yaşlarda olmaları, yüksek olanların ise daha büyük yaş gruplarında olmalarından kaynaklanmaktadır.

Yapılan birçok çalışmada geçmiş yıllara göre günümüz çocuklarının beden ağırlığı değerlerinin artmış olduğu belirtilmektedir. Bulgularımız da bu ifadeyi doğrulamaktadır. Teknolojik gelişmeler ve şehirleşme ile beraber çocukların hareketlilikleri büyük oranda azaldığından böyle bir sonuç bulunması bizi şaşırtmamıştır.

Bu konuda yapılacak olan en iyi şey her çocuğun anaokula gitmesi ve anaokulların müfredat programında yer alan psiko-motor gelişimi bölümlerinin

içeriğinin doldurularak fiziksel aktivitenin önemi kavratılması ve fiziksel olarak aktif olma alışkanlığı kazandırılması yönünde çalışmalar yapılmalıdır.

7.1.1.3 BKİ

Deney grubu BKİ ön test ortalama değeri 22.25 kg/m² minimum 16.90 kg/m², maksimum 28.50 kg/m² iken son testte ortalama değeri 23.53 kg/m², minimum 18,00 kg/m² iken maksimum değeri 32,00 kg/m² olarak bulunmuştur.

Kontrol grubunun ön testte BKİ ortalama değeri 23.38 kg/m², minimum değeri 18,20 kg/m², maksimum değeri 35,50 kg/m² iken son testte ortalama 25.47 kg/m², minimum değeri 18,00 kg/m², maksimum değeri 38,00 kg/m² olarak bulunmuştur.

Deney ve kontrol gruplarının ön ve son test değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Duncan ve Howley (1998) kısa dönemlik antrenman periyodunun çocuklardaki metabolik ve algısal sonuçları adlı çalışmalarında (n=23) yaşları 7.3-12.2 yıl arasında olan ortalama yaşları 9.8±03 yıl olan deney grubu çocukların BKİ 21.7 ± 1.4 kg/m² yaşları 9.7±03 yıl olan kontrol grubunun BKİ değerlerini 22.2 ± 2.6 kg/m² olarak bulmuştur (60).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve klüp antrenmanına haftada 5 gün antrenmana giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır. Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama BKİ değerleri ön testte 20.22 kg/m² son testte ise 20.49 kg/m² olarak saptanırken klüp antrenmanına giden grubun ön testte 20.98 kg/m², son testte 21.16 kg/m² olarak tespit etmiştir (249).

Reyes ve arkadaşları (2003) kırsal ve şehir kesimlerinde yaşayan çocuklar arası yapmış olduğu karşılaştırma çalışmasında kırsal kesimdeki 6-9 yaş erkeklerin BKİ değerini 16.4 ± 1.6 kg/m² kızların BKİ değerlerini 16.1± 1.9 kg/m² olarak bulurlar iken şehirde yaşayan 6-9 yaş erkeklerin 16.5± 1.8 kg/m² ve kızların BKİ değerini ise 16.8±2.0 kg/m² olarak belirtmiştir (192).

Hoos ve arkadaşları (2003) yapmış oldukları çalışmada yaşları 6.9 ± 2.2 yıl olan çocukların BKİ değerini 19.5±5.3 kg/m² olarak bulmuştur (98).

Odabaş ve arkadaşları (2001) 3-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların fiziki yapılarını karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada 5-6 yaş kız çocuklarının BKİ

değerlerini $13.7\pm 0.49 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin BKİ ortalamalarını $14.83\pm 0.09 \text{ kg/m}^2$ olarak bulmuştur (172).

Erman ve arkadaşları (2001) Altı-10 yaş çocuklarının reaksiyon süresini etkileyen motorik ve antropometrik özelliklerin incelenmesi konulu çalışmalarında 6 yaş kızların BKİ ortalama değerlerini $15.25\pm 0.93 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin BKİ değerlerini $15.91\pm 1.00 \text{ kg/m}^2$ olarak bulurken 7 yaş kızların $15.39\pm 1.17 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin BKİ değerlerini ise $15.71\pm 0.96 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (63).

Tavacıoğlu ve arkadaşları (1997) Benkhe somatogram tekniğinin 7-10 yaş kız ve erkek çocuklarına uyarlanması adlı çalışmalarında 7 yaş ($n=80$) 7.4 yaş ortalamaları olan kızların BKİ ortalama değerleri $15.3\pm 1.0 \text{ kg/m}^2$ ve ($n=108$) 7.50 yıl yaş ortalamaları olan erkeklerin BKİ ortalama değerlerinin $15.48\pm 1.04 \text{ kg/m}^2$ iken 8 yaş kızların ($n=113$) BKİ değerleri $15.7\pm 2.6 \text{ kg/m}^2$, 8 yaş erkeklerin ($n=141$) ortalama BKİ değerleri $15.81\pm 1.09 \text{ kg/m}^2$ olduğu belirtilmiştir. Dokuz yaş kızların ($n=128$) ortalama BKİ değerleri $15.7\pm 1.0 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin ($n=131$) $15.86\pm 1.05 \text{ kg/m}^2$ iken 10 yaş kızların ($n=33$) ortalama BKİ değerleri $16.1\pm 1.1 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin ($n=44$) BKİ ortalamaları ise $16.34\pm 0.57 \text{ kg/m}^2$ olarak bildirmiştir (222).

Toker (2001) ondört-16 yaş çocukların fiziksel değerlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konulu çalışmasında farklı coğrafi bölgelerde yaşayan çocukların antropometrik ve fiziksel özelliklerini karşılaştırmak için yapmış olduğu çalışmada ($n=216$) 14 yaş erkek çocukların BKİ ortalama değerlerini $18.2\pm 3.7 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (223).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış olduğu makale çalışmasında 11 yaş kızların BKİ değerleri 19.32 kg/m^2 olarak bildirmiştir (185).

Saygın (2003) yapmış olduğu doktora tezinde 10 yaş kız çocuklarının BKİ değerlerini $18.22\pm 2.45 \text{ kg/m}^2$, aynı yaş grubu erkeklerin BKİ ortalama değerlerini $18.40\pm 3.08 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (201).

Chin ve arkadaşları 9.2 yaş ortalamasına sahip çocuklar üzerinde yapmış oldukları çalışmada erkeklerin BKİ değerlerini 17.5 kg/m^2 , kızların BKİ değerlerini 16.9 kg/m^2 olarak bulmuştur (39).

Özbar ve arkadaşları (2004) yapmış oldukları çalışmalarında (n=60) okul öncesi çocuklarının ortalama beden kitle indekslerini $17,00 \text{ kg/m}^2$ olarak bildirmiştir (174).

Rowlands ve arkadaşları (1999) yapmış oldukları çalışmada 8.3-10.8 yaş aralığındaki kızların BKİ değerlerini erkeklerden daha yüksek bulmuştur (196).

Güler ve Günay (2004) 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel uygunluklarının AAHPERD test bataryası ile değerlendirmek için yapmış olduğu çalışmasında 8 yaş (n=190) erkek çocuklarının ortalama BKİ değerlerini $17.3 \pm 2.6 \text{ kg/m}^2$, minimum değeri 12.3 kg/m^2 , maksimum 26.1 kg/m^2 olarak belirtirken 9 yaş (n=190) grubu erkeklerin BKİ değerlerini $17.5 \pm 2.8 \text{ kg/m}^2$, minimum değeri 13.8 kg/m^2 , maksimum 28.8 kg/m^2 olarak belirtmiştir. 10 yaş (n=186) BKİ ortalamalarını ise $17.7 \pm 2.7 \text{ kg/m}^2$, minimum 12.7 kg/m^2 , maksimum değerlerini ise 25.2 kg/m^2 olarak belirtmiştir (84).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız ve erkek çocukların çift el göz koordinasyonu ile fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,84 \pm 0,55$ yıl olan kızların BKİ ortalamalarını $19,32 \text{ kg/m}^2$, $11,77 \pm 0,43$ yıl olan erkeklerin BKİ ortalamalarını $18,3 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (185).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş (n=23) ve 8 yaş (n=46) toplam 69 kız çocuğun ortalama BKİ değerlerini $17,72 \text{ kg / m}^2$ olarak belirtmiştir (89).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız çocuklarında iki farklı % yağ hesaplama yönteminin incelenmesi adlı çalışmalarında yaşları $11,71 \pm 0.73$ yıl olan kızların BKİ ortalamalarını $18.77 \pm 3.97 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (186).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama BKİ değerlerini 17.60 kg/m^2 olarak belirtmiştir (92).

Akgün (1990) ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında 12 yaş kızlarda (n=75) Beden Kitle İndeksi ortalama değerlerini 17,85 ve aynı yaş erkeklerde 17,67 olarak belirtmiştir (8).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız, yaş ortalaması 9.8 ± 2.1 olan 50 erkek 10.1 ± 1.9 olan toplam 90 çocuktan kızların BKİ ortalamalarını 18.9 kg/m^2 iken erkeklerin BKİ değerlerini 20.0 kg/m^2 olarak bildirmiştir (31).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada ($n=152$) 11-13 yaş sedanter erkek çocuklarda biyoelektrik ve deri kıvrım kalınlıkları % yağ ölçümlerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,85 \pm 0.61$ yıl olan erkeklerin BKİ ortalamalarını $18.69 \pm 3.27 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (187).

Çalışmamızdan elde edilen BKİ değerleri Lohman (1992)'nin çocuk ve gençler için belirttiği obez sınırına (kız: >24 , erkek: $>24,3$) oldukça yakındır.

Literatürde verilen bilgilere göre BKİ değerleri bizim çalışma grubumuzda aynı yaş grubu çocuklara göre oldukça yüksektir. Bunun nedeni çalışma grubundaki çocukların ailelerinin ekonomik yönden iyi durumda olmaları ve aktivite seviyelerinin düşük olmasına bağlı olarak kilolarının yüksek olması olabilir. Çalışma gruplarımızdaki çocukların en çok hareket ettikleri yer anaokullarıydı ve bu zamanda oldukça sınırlı idi. Yaşanan bölgede yeterli saha ve katılabilecekleri faaliyetlerin olmaması BKİ değerlerinin yüksek olmasında etkili olmuş olabilir.

Literatürde verilen bilgilere göre yaşla birlikte boy ve kiloda artış beklendiği gibi BKİ'nde artış beklenmelidir. Ancak bizim bulgularımızda deney grubuna göre kontrol grubunun BKİ değeri daha çok artmış olmasına rağmen hem ön test değerlerinde hem de son test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark ($p > 0.05$) bulunmamıştır. Yapılan hareket eğitimi programı boy ve kiloda olduğu gibi BKİ değerleri üzerinde de etkili olmadığını söyleyebiliriz. Kontrol grubunun BKİ değerlerinin son testte deney grubuna göre daha çok artmış olması bize daha uzun süreli hareket eğitimi alındığında BKİ değerlerini etkileyebileceğini düşündürmüştür.

Yapmış olduğumuz çalışmanın deney grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon bulgularına göre; boy uzunluğu ile; beden ağırlığı, BKİ, pençe kuvveti değerleri arasında pozitif korelasyon bulunurken ($p < 0.01$), 10×5 m dayanıklılık koşusu değeri ile negatif korelasyon bulunmuştur $p < 0.05$. Bu sonuç bize boy uzunluğu arttıkça beden ağırlığı, BKİ ve pençe kuvveti değerlerinin de artmakta olduğunu gösterir.

Boy uzunluğunun artması ile bacak boyu buna bağılı olarak fule uzunluklarının artışı koşulan mesafenin daha kısa sürede alınmasına neden olacaktır ancak bacak boyunun artması adım frekansının azalmasına neden olması sebebi ile koşu süresinin artmasına da neden olabilir. Deney grubunda sürat koşusu değeri ile negatif korelasyon bize bu süre ile boy uzunluğu arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu bildirmektedir yani boy uzadıkça deney grubu sürati azalmıştır.

Deney grubunun beden ağırlığı artışı ile esneklik arası negatif korelasyon bulunması bize yapılan çalışmanın çocukların kas kitlesini artırdığını ama bu durumda kas esnekliğinde kilo değişimine bağlı azalma olduğu dūřündürülebilir. BKİ ile pençe kuvveti arasındaki pozitif korelasyon ise beklenen sonuçtur. Çünkü kitle artışı kasal olduğunda kuvvet artışı da olmaktadır.

Kontrol grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon bulgularına göre; boy uzunluğu ile, beden ağırlığı, BKİ, pençe kuvveti değerleri arasında pozitif korelasyon ($p < 0.01$), 10x5 m dayanıklılık koşusu süresi arasında pozitif korelasyon ($p < 0.05$) bulunurken, asılı bekleme ön test değeri arasında negatif korelasyon ($p < 0.01$) bulunmuştur. Kontrol grubunun da beden ağırlığı, BKİ, pençe kuvveti ve 10x5 m süre değerleri boy uzunluğunun artmasından pozitif yönde etkilenmiştir. Bunun nedeni boy uzunluğu ile el uzunluğunun artmış olması kavrama işini kolaylaştırdığından pençe kuvvetini de olumlu etkilese de boyun uzaması asılı beklemede taşınması gereken daha fazla yük demektir. Bu durumda tüm kol gücünü ölçen asılı bekleme ile boy uzunluğunun negatif yönde olması oldukça mantıklıdır.

Beden ağırlığı ile pençe kuvveti ve esneklik ile 10x5 m koşu değerleri de deney grubu ile aynı yönde etkilenmiş, asılı bekleme de negatif yönlü korelasyon bulunmuştur. Yani boy, kilo, BKİ ve pençe kuvveti aynı yönlü etkilenmekte iken asılı bekleme negatif yönlü etkilenmektedir. Ancak deney grubuna göre kontrol grubunun esneklik parametresi farklı olarak pozitif yönlüdür. Bu durumda kontrol grubunun kas kitlesi artmadığı ve yağ oranı olarak artmış olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Çünkü beden ağırlığı artışı deney grubuna göre daha fazla artmış ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştı.

7.1.2 MOTOR ÖZELLİKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fiziksel uygunluğun performans ölçümleri ile ilgili motor özelliklerin ölçülmesi için Euro-Fit test bataryası kullanılmıştır.

7.1.2.1 Denge (Flamingo)

Deney grubunun flamingo denge testinde ön test ortalamaları 32,39 sn, süreleri son testte 39,18 sn olarak bulunmuştur ve bu fark anlamlıdır ($p<0.05$).

Kontrol grubunun flamingo denge testinde ön test ortalamaları 30,52 sn, son testte 19,55 sn olarak bulunmuştur ve bu fark anlamlı değildir ($p>0.05$).

Deney ve kontrol grupları arası motor testlerin bağımsız t test bulgularına göre; deney ve kontrol grupları arasında denge değerlerinde ön test bulgularında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p>0.05$) bulunmamasına rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlı fark ($p<0.05$) saptanmıştır.

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun ortalama statik denge değerlerini 4 yaş grubunda 14.89 ± 0.99 sn, 5 yaş grubunda 24.40 ± 1.39 sn olarak belirtmiştir (161).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş ($n=29$) ve 8 yaş ($n=51$) toplam 80 erkek çocuğun ortalama flamingo hata sayısı değerlerini 16.65 olarak belirtmiştir (92).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$) sedanter ve ($n=30$) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde ortaokul öğrencilerinin denge hata sayılarına göre yapmış oldukları ölçüme göre ortalama hata sayılarını (30 sn'de) sedanterlerde 12.3, ortaokul öğrencisi sporcularda 8.4 olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin 16, sporcu lise öğrencilerinin ise 10.5 olarak kaydetmiştir (117).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora

çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test flamingo hata sayıları ortalaması 6.6 iken son testte 5 olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama flamingo denge hata sayısı ön testte 6.5 iken son testte 6.55 olarak saptamıştır. İstatistiksel olarak deney grubu lehine ($p<0.05$) anlamlı fark bulmuştur (247).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun bir dakikadaki ortalama flamingo denge hata sayılarını 15,34 adet olarak belirtmiştir (89).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların flamingo denge testi ortalamaları, tenisçilerin $18,27\pm 5,16$, sedanter erkeklerin ise $11,93\pm 3,93$ olarak saptamıştır (170).

Singer (1980) yapmış olduğu çalışmasında okul öncesi çocuklarının statik ve dinamik denge dereceleri arasında önemli bir ilişki saptamamıştır. Beden ağırlığı fazla olan çocukların denge dereceleri düşük fakat uzun boylu olan çocuklara göre daha iyi olduğunu belirtmiştir (210).

Deney grubu Pearson korelasyon testi sonucuna göre; flamingo denge ile; esneklik ($p<0.01$), asılı bekleme arası pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Disklere dokunma ($p<0.01$), 10x5 m değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Genel denge becerisi, asılı bekleme ve esneklik değerlerinin pozitif yönlü ilişkilerinin olması denge geliştikçe esneklik ve asılı bekleme de artmaktadır diyebiliriz. Asılı bekleme kol ve omuz kuşağı kasların dayanıklılığını ölçmekte ise de bu testi gerçekleştirebilmek için bütün vücut kasları arasında belli ölçüde bir koordinasyon gerektirmektedir. Bu nedenle flamingo genel dengeyi ölçen bir test olduğu için asılı bekleme ile aynı yönlü bir ilişkisi olması anlamlıdır. Esneklik hareket genişliğinin yüksekliği anlamında düşünüldüğünde hareket genişliğinin yüksek olması dengenin sağlanmasına olumlu etkide bulunacağını düşünebiliriz.

Disklere dokunma ve 10x5 m sürat koşuları çabukluk, çeviklik değerlerini ifade etmede kullanılmakta olduklarından çabukluk arttıkça dengeyi sağlamak zorlaşacaktır. Bu anlamda flamingo denge becerisi ile disklere dokunma ve 10x5 m sürat koşusu arasında negatif korelasyon anlamlıdır.

Kontrol grubunun flamingo denge becerileri ile 10x5 m sürat koşuları negatif yönlü korelasyon bulunmuştur. Deney grubunda olduğu gibi kontrol grubunda da sürat arttıkça genel denge becerisi azalmaktadır.

Denge sinir sisteminin işlerliğini ortaya koyan bir yetenektir. Denge yeteneği kas sistemi, göz kontrolü ve iç kulak arasındaki bütünleşme hakkında bilgi verir. Çocuklukta kızların denge performansı daha iyidir. Denge performansı yaşla birlikte artmakta olduğundan büyük yaşlarda daha iyi değerlere ulaşılması beklenmektedir.

Elde ettiğimiz denge değerleri yaş grubumuz için normal değerlerdedir ve literatürde verilen aynı yaş grubu değerlerle paralellik göstermektedir.

Deney grubunun kontrol grubuna göre dengede kalma süreleri ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artmış, kontrol grubunun hemen hemen aynı değerlerde kalmıştır. Bu bulgular uygulanan hareket eğitimi programının denge gelişimine olumlu katkısı olduğunu göstermektedir. Bu durumda çocukların genel denge becerileri hareket eğitimi programları sayesinde daha çok gelişmektedir yani sinir kas, göz ve iç kulak arası işbirliği gelişimine olumlu katkısı olmaktadır diyebiliriz.

7.1.2.2 Üst Uzun Hızı (Disklere Dokunma)

Deney grubunun disklere dokunma testi ön test ortalama değerleri 25,34 sn olan süre 18,58 sn'ye gerileyerek iyileşmiştir. Deney grubunun disklere dokunma ön-son test değerleri arasında ($p<0.05$) anlamlı fark saptanmıştır.

Kontrol grubunun disklere dokunma ön test ortalama değerleri 24,29 sn son test ortalama değerleri ise 23,98 sn olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubunun ön-son test eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

Deney ve kontrol grupları arası motor testlerin bağımsız t test bulgularına göre; deney ve kontrol grupları arası ön test değerlerinde bir anlam bulunmamasına rağmen disklere dokunma son test değerleri arasında deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 8 yaş kızların ($n=75$) disklere dokunma test değerlerini 19.06 sn, erkeklerin ($n=72$) 20.01 sn iken 9 yaş grubu kızların ($n=103$) 17.4 sn, erkeklerin 17.9 sn olarak bulmuşlardır. 12 yaş kızların

disklere dokunma ortalama değerlerini 14.6 sn, erkeklerin disklere dokunma ortalama değerlerini 13.6 sn olarak saptamıştır (131).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama disklere dokunma sürelerini 14.76 ± 3.14 sn olarak saptamıştır (178).

Praagh ve arkadaşları (1986) 7-12 yaş kız çocuklarının (n=406) disklere dokunma test değerlerini 15.27 ± 1.72 sn, erkeklerin (n=437) 16.05 sn olarak bulmuşlardır (189).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş (n=23) ve 8 yaş (n=46) toplam 69 kız çocuğun ortalama disklere dokunma sürelerini 19,90 sn olarak belirtmiştir (89).

Saemundsen (1986) on yaş kız (n=42) çocuklarının disklere dokunma test değerlerini 15.37 ± 2.04 sn iken aynı yaş grubu erkek çocukların disklere dokunma test değerlerini 14.81 ± 2.49 sn olarak belirtmiştir (198).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama disklere dokunma değerlerini 21.20 sn olarak belirtmiştir (92).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden (n=30) sedanter ve (n=30) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin disklere dokunma sürelerini 15.39 sn, sporcu ortaokul öğrencilerinin disklere dokunma sürelerini 13.54 sn olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin disklere dokunma sürelerini 13.93 sn, sporcu lise öğrencilerinin ise 12.93 sn olarak kaydetmiştir (117).

Haslofça ve arkadaşları (2001) dört haftalık yoğun egzersiz programının 8-9 yaş grubu çocuklarda sürat ve güç parametrelerine etkisini değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun ön test disklere dokunma testi değerlerini kızların 17.57 ± 3.69 sn, erkeklerin 19.27 ± 6.08 sn ve 4 hafta

sonra kızların 14.83 ± 2.45 sn, erkeklerin 16.59 ± 4.67 sn olarak kaydetmişlerdir. 4 haftada kızlarda % 15.59, erkeklerde % 13.91'lik bir iyileşme olduğunu belirtmiştir (91).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların disklere dokunma ortalama süre değerlerini 12.0 sn, erkeklerin disklere dokunma ortalama süre değerlerini 12.4 sn olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama disklere dokunma değerlerini 12.86 sn, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama disklere dokunma değerlerini 12.87 sn olarak bulmuştur (14).

Haslofça ve arkadaşları (2000) altı haftalık yaz spor okulu programı sonunda 9.5 ± 2.5 yaş kızlarda disklere dokunma testi değerlerinde % 18.65 artış, erkeklerde % 13.79 artış olduğunu belirtmiştir (90).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test disklere dokunma testi ortalaması 15.94 sn iken son testte 13.41 sn olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama disklere dokunma testi süresi ön testte 16.80 sn iken son testte 16.47 sn olarak saptamıştır. Deney grubu lehine $p < 0.01$ düzeyinde anlamlılık saptamıştır (247).

Çalışmamızdan elde edilen bulgulara göre disklere dokunma değeri deney grubu ön-son test değerleri arasında ($p < 0.05$) anlamlı fark bulunurken, kontrol grubunda anlamlı farklılık olmaması ($p > 0.05$) uygulanan hareket eğitimi programı üst uzuv çabukluğu üzerinde oldukça etkili olmuştur diyebiliriz.

Deney grubu Pearson korelasyon testi sonuçlarına göre disklere dokunma ile; 10x5 m sürat koşusu arasında pozitif korelasyon ($p < 0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda ise disklere dokunma testi ile diğer parametreler arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Disklere dokunma üst beden uzuvlarının çabukluğu, 10x5 m ise alt beden uzuvlarının çabukluğu olarak varsayıldığında pozitif korelasyonun olması çok doğaldır. Çünkü bütün vücut kasları ya hep birlikte çabukluğunu artırabilir yada hep

birlikte artıramaz. Kaslar arası işbirliği artmadan çabukluk veya çeviklik üst düzeyde sağlanamaz. Her iki beceri de bu sebeple aynı yönlü korelasyona sahiptir diyebiliriz.

El ve tüm kol çabukluğu gerektiren bu motor beceri el-göz koordinasyonu gelişimine bağlı olarak ve yaş ilerledikçe gelişimini devam ettirmektedir. Yapılan literatür taraması büyük yaşlarda disklere dokunma test değerlerinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Ancak yapılan doğru hareket eğitimi programları sayesinde daha erken dönemde bütün motor becerilerde olabildiği gibi üst uzuv çabukluğu gerektiren becerilerde olumlu yönde artış sağlayabileceklerdir diyebiliriz.

Okul öncesi dönem çocukları temel becerilerle daha erken tanışmalar ise uzmanlaşma ve bu becerileri sportif performansa aktarmaları daha kolay ve garanti olacaktır diye düşünmekteyiz.

7.1.2.3 Esneklik (Otur-Eriş)

Uluslar arası normlar incelendiğinde, 6 yaş kız çocuklar için 50'inci percentile denk gelen esneklik değeri, 27 cm, 7 yaş için 27 cm, 8 yaş için 28 cm, 9 yaş için 28 cm, 10 yaş için 28 cm, 11 yaş için 29 cm olduğu saptanmıştır (59).

Deney grubunun otur-eriş testi ile esneklikleri ön testte 25,45 cm, son testte 31,90 cm olarak saptanmıştır. Deney grubunun otur-eriş testi ön-son test değerlerinde anlamlı gelişme ($p<0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun otur-eriş testi ile esneklikleri ön testte 27,57 cm, son testte 27,10 cm olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu otur-eriş testi ön-son test değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

Deney ve kontrol grupları arası motor testlerin bağımsız t test bulgularına göre; otur-eriş testi ön test değerlerinde istatistiksel olarak bir anlam bulunmamasına ($p>0.05$) rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama esneklik değerlerini 28.34 cm, erkek çocuklarının esnekliklerini 24.86 cm olarak belirtmiştir (177).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-

biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden (n=30) sedanter ve (n=30) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin otur-eriş test değerlerini 19.87 cm, sporcu ortaokul öğrencilerinin otur-eriş testi değerlerini 22.53 cm olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin otur-eriş test değerlerini 23.73 cm, sporcu lise öğrencilerinin ise 24.57 cm olarak kaydetmiştir (117).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama esneklik değerlerini 7.18 cm olarak belirtmiştir (92).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız yaş ortalaması 9.8 ± 2.1 yıl olan 50 erkek 10.1 ± 1.9 yıl olan toplam 90 çocuktan kızların esneklik ortalamalarını 17.6 cm iken erkeklerin esneklik değerlerini 17.1 cm olarak bildirmiştir (31).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama esneklik değerlerini 19 ± 5.6 cm olarak saptamıştır (178).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test otur-uzan testi ortalama değeri 17.92 cm iken son testte 19.9 cm olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama otur-eriş testi ortalama değeri ön testte 16.15 cm iken son testte 16.25 cm olarak saptamıştır. Deney grubu lehine ($p < 0.01$) anlamlılık saptamıştır (247).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve klüp antrenmanına haftada 5 gün antrenmana giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır. Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama otur-uzan değerlerini ön testte 19.66 cm son testte ise 18.77 cm olarak saptanırken klüp antrenmanına giden grubun ön testte 20.31 cm, son testte 18.50 cm olarak tespit etmiştir (249).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş (n=23) ve 8 yaş (n=46) toplam 69 kız çocuğun ortalama esneklik değerlerini 7,63 cm olarak belirtmiştir (89).

Özer (1998) esneklik değerlerinin 5-8 yaşları arasında sabit olduğunu 12-13 yaşta en uç noktaya ulaştığını ve daha sonra düşüşe geçtiğini belirtmiştir (176).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların otur-uzan testi ortalamaları, tenisçi erkek grubunun $20,07 \pm 3,75$ cm, sedanter erkek grubunun ise $14,00 \pm 3,98$ cm olarak saptamıştır (170).

Milne ve arkadaşları (1976) 6, 7 ve 8 yaşlarındaki ($n=600$) siyah ve beyaz çocuğa esneklik, çeviklik, uzun atlama ve koşu testlerini içeren motor beceri testlerini uyguladıklarında yaşla birlikte çeviklik, uzun atlama ve koşu becerilerinde önemli bir ilerleme olurken esneklik değerlerinde azalma olduğunu bulmuştur (158).

Miletic ve arkadaşları (2004) 7.1 ± 0.3 yıl yaşları olan 50 bayan ritmik cimnastikçiye 9 ay boyunca temel ritmik cimnastik becerilerini antrene etmişler ve motor, morfolojik ve ritmik cimnastik ile ilgili testler uygulamışlar. Sonuçta esnekliklerinde ($p < 0.05$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuştur (156).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçladıkları araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında, toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Esneklik ölçümü için yapılan otur-eriş test sonuçları, erkek çocuklarda $21,3 \pm 6,0$ cm, kız çocuklarda $25 \pm 5,1$ cm' dir ve ortalamalar arasında anlamlı farklılık ($p < 0,01$) tespit etmiştir (184).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek ($n=8542$) çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların esneklik değerlerini % 5 Percentte 18 cm, % 50 Percentilde 28 cm ve % 95 percentilde 38 cm olarak belirtirler iken 9 yaş grubu erkeklerin esneklik değerlerini % 5 percentilde 17 cm, % 50 percentilde 27 cm ve % 95 percentilde 36 cm olarak bildirmiştir (171).

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada kız deneklerin otur eriş değerlerini 6 yaş kızlarda $27,48 \pm 5,35$ cm, 7 yaş $27,08 \pm 5,16$ cm, 8 yaş $26,93 \pm 6,41$ cm, 9 yaş $25,43 \pm 6,10$ cm, 10 yaş $24,98 \pm 6,39$ cm, 11 yaş $26,57 \pm 7,68$ cm olarak saptamıştır (225).

Fjortoft (2000) 6 yaş çocuklarda esneklik değerlerini 24,6 cm, 7 yaş çocuklarda ise 26,5 cm olarak saptamıştır (69).

Yapmış olduğumuz çalışma bulgularına göre deney grubu esneklik değerleri kontrol grubuna göre ön test değerlerinde anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0.05$), son testte anlamlı farklılık ($p<0.05$) bulunmuştur. Bu hareket eğitimi programımızın esneklik değerleri üzerinde olumlu anlamda etkisi olarak gelişmesine neden olduğunu düşündürmektedir.

Oysa eğer çalışmalar devam etmez ise esneklik her geçen gün gerilemektedir. Bu yaş grubunda esneklik değerlerinin sabit olduğunu belirten kaynaklar vardır (176, 160), çalışmamız bu literatürler ile paralellik içerisindedir. Çünkü kontrol grubunun değerleri aynı seviyelerde kalır iken deney grubu değerlerinde büyük bir iyileşme görülmektedir. Burada gözden kaçırılmaması gereken nokta çalışmalar doğru planlanıp uygulanabilir ise esneklik değerleri de diğer motor özellikler gibi gelişmektedir.

Deney grubu Pearson korelasyon testi sonuçlarına göre; esneklik ile flamingo değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunurken, beden ağırlığı, BKİ arası negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda ise esneklik ile; pençe kuvveti değeri arası pozitif ($p<0.05$), 10x5 m ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

Deney grubunun esnekliğinin beden ağırlığının artışı ile negatif yönde olması deney grubunun kas kitlesi artışına bağlı olarak beden ağırlıklarının arttığını düşündürmüştür. Çünkü eğer yağ olarak ağırlık artışı olsa idi esneklik ile beden ağırlığı ve BKİ arasında pozitif yönde bir ilişki olması gerekirdi diyebiliriz.

Kontrol grubunun Pearson korelasyon testi sonucunda ise esneklik ile durarak uzun atlama ve bir mil arası pozitif korelasyon ($p<0.05$), 10x5 m değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

Yapılan literatür taramasındaki yakın yaş grubu esneklik değerleri ile bizim bulgularımızdaki esneklik değerlerimiz birbirine oldukça yakın veya aynı düzeydedir. Eğer uygun çalışmalar yapılır ise esneklik değerleri iyileşmektedir diyebiliriz.

7.1.2.4. Patlayıcı Kuvvet (Durarak Uzun Atlama)

Deney grubunun durarak uzun atlama ön test ortalama değerleri 76,03 cm, son testte 102,98 cm olarak kaydedilmiştir. Deney grubunun motor testlerden durarak uzun atlama değerleri ön-son test bulgularına göre anlamlı fark ($p<0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun durarak uzun atlama ön test ortalamaları 72,20 cm, son testte 81,12 cm olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubu durarak uzun atlama ön-son test değerleri arasında anlamlı fark ($p<0.05$) saptanmıştır.

Deney ve kontrol grupları arası durarak uzun atlama değerlerinin bağımsız t test bulgularına göre; durarak uzun atlama ön test değerlerinde istatistiksel olarak fark bulunmamasına ($p>0.05$) rağmen son test değerleri arasında deney grubu lehine anlamlı fark ($p<0.05$) saptanmıştır.

Durarak uzun atlama ile; pençe kuvveti ($p<0.01$), mekik son test değeri, asılı bekleme ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Bu durumda kuvvet ölçümünde kullanılan bu üç testin birbiri ile pozitif yönlü olması son derece olağandır. Kontrol grubu Pearson korelasyon testi sonuçlarına göre durarak uzun atlama ile; mekik ($p<0.01$), asılı bekleme, esneklik arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Bir mil değeri ($p<0.01$), 10x5 m ön test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

Barabas (1990) 8 yaş kızların ($n=1151$) durarak uzun atlama değerlerini 114 ± 18.6 cm, erkeklerin ($n=1168$) 119 ± 20.04 cm iken 9 yaş grubu kızların ($n=1151$) 124 ± 19.8 cm, erkeklerin 130 ± 20.1 cm olarak bulmuştur (20).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların durarak uzun atlama değerlerini % 5 percente 95 cm, %50 percentilde 125 cm ve % 95 percentilde 153 cm iken 9 yaş çocukların % 5 persentilde 101 cm, % 50 percentilde 132 cm, % 95 percentilde 158 cm olarak belirtmiştir (171).

Praagh ve arkadaşları (1986) 7-12 yaş kız çocuklarının ($n=406$) durarak uzun atlama değerlerini 133.82 ± 12.92 cm olarak bulmuştur (189).

Haslofça ve arkadaşları (2000) altı haftalık yaz spor okulu programı sonunda 9.5 ± 2.5 yaş kızlarda durarak uzun atlama değerlerinde % 2.83 artış, erkeklerde % 2.99 artış olduğunu belirtmiştir (90).

Miletic ve arkadaşları (2004) 7.1 ± 0.3 yıl yaşları olan 50 bayan ritmik cimnastikçiye 9 ay boyunca temel ritmik cimnastik becerilerini atrene etmişler ve motor, morfolojik ve ritmik cimnastik ile ilgili testler uygulamışlar. Sonuçta patlayıcı güçlerinde ($p<0.01$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuştur (156).

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun ortalama durarak uzun atlama değerlerini 4 yaş grubunda 66.42 ± 1.39 cm, 5 yaş grubunda 81.67 ± 1.23 cm olarak belirtmiştir (161).

Saemundsen (1986) on yaş kız ($n=42$) çocuklarının durarak uzun atlama değerlerini 164.67 ± 14.36 cm iken aynı yaş grubu erkek çocukların durarak uzun atlama değerlerini 168.69 ± 19.75 cm olarak belirtmiştir (198).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama durarak uzun atlama değerlerini 12-14 yaş grubu kızlarda 145.76 cm, erkek çocuklarının durarak uzun atlama değerleri 162.60 cm olarak bildirmiştir (177).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama durarak uzun atlama değerlerini 100,36 cm olarak belirtmiştir (89).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$) sedanter ve ($n=30$) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin durarak uzun atlama değerlerini 1.61 m, sporcu ortaokul öğrencilerinin durarak uzun atlama ortalama değerlerini 1.67 m olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin durarak uzun atlama ortalama değerlerini 1.60 m, sporcu lise öğrencilerinin ise 1.87 m olarak kaydetmiştir (117).

Haslofça ve arkadaşları (2001) dört haftalık yoğun egzersiz programının 8-9 yaş grubu çocuklarda sürat ve güç parametrelerine etkisini değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun ön test durarak uzun atlama değerlerini kızların 109.41 ± 19.96 cm, erkeklerin 121.59 ± 19.01 cm ve 4 hafta sonra kızların 115.22 ± 17.93 cm, erkeklerin 125.05 ± 20.26 cm olarak kaydetmişlerdir. Dört haftada kızlarda % 5.31, erkeklerde % 2.85'lik bir iyileşme ($p < 0.001$) olduğunu belirtmiştir (91).

Lefevre ve arkadaşları (1990) 8 yaş kızların ($n=75$) durarak uzun atlama değerlerini 129.3 cm, erkeklerin ($n=72$) 134.9 cm iken 9 yaş grubu kızların ($n=103$) 138.5 cm, erkeklerin 146.8 cm olarak bulmuşlardır. 12 yaş kızların durarak uzun atlama değerlerini 161.7 cm, erkeklerin durarak uzun atlama ortalama değerlerini 160.9 cm olarak saptamıştır (131).

Yüzgül ve Müniroğlu (2001) yapmış oldukları çalışmada 7-12 yaş grubu toplam 255 çocuktan 7 yaş grubunun durarak uzun atlama ortalama değerlerini kızlarda ($n=22$) 75.73 ± 2.41 cm, erkeklerin ($n=25$) 82.80 ± 2.79 cm, 8 yaş grubu kızların ($n=17$) durarak uzun atlama ortalamalarını 95.12 ± 4.27 cm, 8 yaş ($n=16$) erkeklerin 108.31 ± 3.51 cm, 9 yaş kız ($n=21$) grubunun durarak uzun atlama ortalama değerlerini 90.62 ± 2.88 cm, 9 yaş erkeklerin ($n=28$) 104.93 ± 4.35 cm bulurken 10 yaş kız ($n=16$) grubunun durarak uzun atlama ortalamalarını 110.31 ± 4.39 cm, 10 yaş erkeklerin ($n=25$) durarak uzun atlama ortalamaları 131.32 ± 3.77 cm, 11 yaş kız ($n=20$) grubunun durarak uzun atlama ortalamalarını 122.80 ± 3.43 cm, 11 yaş erkek ($n=18$) grubunun durarak uzun atlama ortalamalarını 135.17 ± 4.52 cm ve son olarak 12 yaş grubunun kızlarının ($n=27$) durarak uzun atlama ortalamalarını 134.00 ± 4.14 cm, erkeklerinin ise 146.70 ± 4.33 cm olarak bulmuştur (250).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş ($n=29$) ve 8 yaş ($n=51$) toplam 80 erkek çocuğun ortalama durarak uzun atlama değerlerini 113.51 cm olarak belirtmiştir (92).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları ($n=75$) durarak uzun atlama ortalama değerlerini 156.6 cm, aynı yaş erkek ($n=117$) çocuklarının durarak uzun atlama ortalama değerlerini ise 167.0 cm olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama durarak uzun atlama değerlerini 152.4 cm, erkeklerin durarak uzun atlama değerlerini 164.2 cm olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama durarak uzun atlama değerlerini 147.0 cm, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama durarak uzun atlama değerlerini 160.4 cm olarak bulmuştur (14).

Kalkavan ve arkadaşları (2006) küçük ve yıldız basketbolcuların fiziksel, biyomotorik ve antropometrik özelliklerinin araştırılması adlı çalışmalarında küçük kızların yaşları 11.08 ± 0.515 yıl, erkeklerin 11.08 ± 0.289 yıl yıldız kızların yaşları 12.67 ± 0.516 yıl, erkeklerin 13.58 ± 0.669 yıl olan yıldız kızların durarak uzun atlama değerleri 147.94 ± 27.36 cm küçüklerden 128.16 ± 20.74 cm daha fazla olduğu saptandı. Kız ve erkek sporcular arasında da durarak uzun atlama derecesi farkının önemli olduğunu ($F=108.94$; $p<0.00$) belirtmiştir (111).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların durarak uzun atlama ortalama değerlerini tenisçilerde $135,33 \pm 8,51$ cm, sedanterlerde ise $124,93 \pm 8,90$ cm olarak saptamıştır (170).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu 81 çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüştür. Ölçümlerde yaz spor okulu öncesi durarak uzun atlama ortalama değerlerini 161.7 ± 27.6 cm iken yaz spor okulu sonrasında 159.7 ± 27.8 cm olarak ($p<0.05$) düzeyinde anlamlı farklılık bulunduğunu belirtmiştir (51).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test durarak uzun atlama testi ortalama değeri 142.8 cm iken son testte 147.2 cm olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama durarak uzun atlama testi ön testte 133.15 cm iken son testte 133.25 cm olarak saptamıştır. Deney grubu lehine ($p<0.01$) anlamlılık saptamıştır (247).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve klüp antrenmanına haftada 5 gün antrenmana giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır.

Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama durarak uzun atlama değerlerini ön testte 167 cm son testte ise 174 cm olarak saptanırken klüp antrenmanına giden grubun ön testte 177 cm, son testte 187 cm olarak tespit etmiştir (249).

Dursun (2004) yapmış olduğu yüksek lisans çalışmasında 12 haftalık beden eğitimi ders programı öncesi 6 yaş deney grubunun uzun atlama ortalama değerlerini 82 cm iken çalışma sonrası 107 cm'ye, kontrol grubunun ön test ortalama değeri 90.21 cm iken son test ortalama değeri 94.10 cm olarak belirtmiştir (6).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının motor özelliklerden durarak uzun atlama ortalama değerleri 145.76 cm, erkek çocuklarının durarak uzun atlama değerleri 162.60 cm olarak bildirmiştir (177).

Weiss (1983) 4-5 ve 7-8 yaş çocuklarda motor performans üzerinde yaşın ve model almanın, sözel direktiflerin etkisini araştırdığı çalışmasında durarak uzun atlama derecelerinin büyük yaş grubunda daha yüksek olduğunu belirtmiştir (236).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama durarak uzun atlama değerlerini 154.7 ± 23.5 cm olarak saptamıştır (178).

Turgut ve arkadaşları (2006) İlköğretim okullarında öğrenim gören 6–11 yaş grubu çocukların motor özelliklerinin belirlenmesi amacı ile yaptıkları çalışmaya 6 yaşında (n=164), 7 yaşında (n=185), 8 yaşında (n=139), 9 yaşında (n =144), 10 yaşında (n=100), 11 yaşında (n=44) olmak üzere toplam 776 kız çocuk dahil etmişlerdir. Çocukların durarak uzun atlama değerlerini, 6 yaş grubunda $86,81 \pm 15,37$ cm, 7 yaş $94,73 \pm 14,45$ cm, 8 yaş $109,27 \pm 16,37$ cm, 9 yaş $113,87 \pm 17,11$ cm, 10 yaş $123,81 \pm 20,15$ cm, 11 yaş $120,76 \pm 19,65$ cm bulmuştur (225).

Fjortoft (2000) 6 yaş çocuklarda durarak uzun atlama değerlerini 104 cm, 7 yaş çocuklarda ise 112,5 cm olarak saptamıştır (69).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında,

toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Durarak uzun atlama test sonuçlarının ortalamaları, erkek çocuklarda $181,2 \pm 16,2$ cm, kız çocuklarda $170,8 \pm 20,8$ cm'dir ve ortalamalar arasında ($p < 0,01$) anlamlı farklılık tespit etmiştir (184).

Yapmış olduğumuz çalışmanın bulgularına göre deney grubumuza dahil edilmiş olan çocukların durarak uzun atlama son test değerleri taranan literatürdeki aynı yaş grubu çocuklara göre daha yüksektir. Deney ve kontrol grubu ön test değerleri arasında anlamlı farklılık olmamasına rağmen bağımsız son test değerleri arasında deney grubu lehine anlamlılık vardır ($p < 0,05$). Bu bulgu bize uyguladığımız hareket eğitimi programının patlayıcı güç üzerindeki etkisinin çok yüksek olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubunda da ön-son test eşleştirilmiş t testi değerlerinde anlamlı farklılık vardır, bunun nedeni testin öğrenilmesi ile ilgili ve bu testi bu yaş grubu çocukların daha çok sevmeleri ve bu yaş grubunun ilgilerine uygun olduğu için öğrenmeye hevesli olmalarından olabilir diyebiliriz. Çünkü aynı yaş grubunda olan deney grubumuzun derecesi kontrol grubuna göre oldukça yüksektir.

7.1.2.5 Pençe Kuvveti (El Kavrama Kuvveti)

Deney grubunun pençe kuvveti ön test ortalamaları sağ el $13,51$ kg'dan son testte $18,50$ kg'a yükselmiştir. Deney grubunun pençe kuvveti ön-son test değerleri arasında anlamlı fark ($p < 0,05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun pençe kuvveti ön test ortalamaları sağ el $15,02$ kg'dan son testte $14,67$ kg'a gerilemiştir. Kontrol grubu pençe kuvveti ön-son test değerleri arasında anlamlı farklılık ($p > 0,05$) saptanmamıştır.

Deney ve kontrol grupları arası pençe kuvveti bağımsız t test bulgularına göre; ön test değerlerinde istatistiksel olarak bir anlam bulunmamasına ($p > 0,05$) rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p < 0,05$) saptanmıştır.

Deney grubu Pearson korelasyon analizine göre pençe kuvveti ile boy, beden ağırlığı, BKİ ve durarak uzun atlama değerleri arasında pozitif korelasyon ($p < 0,01$) bulunmuştur. Çünkü beden ağırlığının artması BKİ'inin artışı buda literatürde

belirtildiği gibi kuvvet artışı ile sonuçlanacaktır. Kontrol grubunun analiz sonucuna göre pençe kuvveti ile boy, beden ağırlığı, BKİ değerleri arasında ($p<0.01$) ve esneklik değerleri arasında pozitif korelasyon istatistiksel olarak ($p<0.05$) bulunmuştur. Bu sonuca göre kontrol grubunda kuvvet arttıkça esneklik artmaktadır. Çünkü yağlanma arttıkça esneklik artacaktır diyebiliriz.

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada pençe kuvveti değerlerini 6 yaş kızlarda $8,02\pm 1,85$ kg, 7 yaş $9,49\pm 2,09$ kg, 8 yaş $19,98\pm 2,42$ kg, 9 yaş $13,10\pm 2,73$ kg, 10 yaş $14,72\pm 2,43$ kg, 11 yaş $16,86\pm 4,29$ kg olarak saptamıştır (225).

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların pençe kuvveti değerlerini 23.29 kg, erkeklerin pençe kuvveti ortalama değerlerini 27.06 kg olarak saptamıştır (131).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$) sedanter ve ($n=30$) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin pençe kuvveti değerlerini 17.66 kg, sporcu ortaokul öğrencilerinin pençe kuvveti ortalama değerlerini 18.87 kg olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin pençe kuvveti ortalama değerlerini 36.76 kg, sporcu lise öğrencilerinin ise 37.06 kg olarak kaydetmiştir (117).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama pençe değerlerini 10,45 kgf olarak belirtmiştir (89).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test el dinamometresi testi ortalama değeri 14.35 kg iken son testte 15.95 kg olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama el dinamometresi testi ön testte 14.2 kg iken son testte 14.3 kg olarak saptamıştır. Deney grubu lehine $P<0.01$ düzeyinde anlamlılık saptamıştır (247).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları ($n=75$) pençe kuvveti ortalama değerlerini

23.75 kg, aynı yaş erkek (n=117) çocuklarının ortalama pençe kuvveti değerlerini ise 24.51 kg olarak belirtmiştir (8).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama pençe kuvveti değerlerini 11.13 kgf olarak belirtmiştir (92).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama pençe kuvveti değerlerini 25.9 kg, erkeklerin pençe kuvveti değerlerini 28.4 kg olarak tespit etmiştir (150).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların pençe kuvveti değerlerini % 5 percente 7.7 kg, %50 percentilde 11.5 kg ve % 95 percentilde 16.8 kg iken 9 yaş çocukların % 5 persentilde 9.0 kg, % 50 percentilde 13.1 kg, % 95 percentilde 18.0 kg olarak belirtmiştir (171).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama pençe kuvveti değerlerini 21.47 kg, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama pençe kuvveti değerlerini 22.17 kg olarak bulmuştur (14).

Kalkavan ve arkadaşları (2006) küçük ve yıldız basketbolcuların fiziksel, biyomotorik ve antropometrik özelliklerinin araştırılması adlı çalışmalarında küçük kızların yaşları 11.08 ± 0.515 yıl, erkeklerin 11.08 ± 0.289 yıl yıldız kızların yaşları 12.67 ± 0.516 yıl, erkeklerin 13.58 ± 0.669 yıl olan yıldız kızların sağ el kavrama kuvvetinin 26.64 ± 5.17 kg, küçüklerin 15.17 ± 2.92 kg olduğu belirtmiştir (111).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama pençe kuvveti 20.42 kg olarak bildirmiştir. Erkek çocuklarının pençe kuvvetleri 26.80 kg olarak bulmuştur (177).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında, toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Erkek çocukların sağ/sol el kavrama kuvveti ortalamaları $20,8 \pm 6,5 / 19,9 \pm 5,8$ kg, kız

çocukları ise $20,1 \pm 4,6 / 18,9 \pm 4,6$ kg olarak tespit etmişlerdir, ortalamalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark ($p > 0,05$) tespit etmemiştir (184).

Violan ve arkadaşları (1997) 8-13 yaş erkeklerde (ortalama yaş $10,2 \pm 2,0$) 6 ay haftada 2 gün yapılan karate antrenmanının esneklik, kuvvet ve dengeye etkisi adlı çalışmalarında deney grubunun pençe kuvveti değerlerini değerini ön testte 19.3 kg, son testte ise 20.6 kg, kontrol grubunun ise ön testte 25.5 kg son testte ise 26.6 kg olarak bulmuştur (232).

Pençe kuvveti ön-son test değerleri arası eşleştirilmiş t testi bulgularında hareket eğitimi alan deney grubunun lehine anlamlı fark bulunması uygulanmış olan hareket eğitiminin pençe kuvvetine olumlu katkısı olduğunu göstermektedir.

Çocuklarda kas kuvveti artışı yaş, cinsiyet, olgunlaşma düzeyi, beden ölçüleri ve önceki fiziksel etkinlik düzeyine bağlı olduğundan bu faktörlerden üç aylık sürede değişen fiziksel etkinlik düzeyi olduğu varsayıldığında düzenlenmiş olan programın son derece etkili olmuş olduğunu göstermektedir.

Kuvvet de diğer motor özellikler gibi yaşa bağlı olarak artmasına rağmen uygun programlarla ek ağırlıklara fazla yer vermeden çocukların kendi ağırlıkları ile yapılan çalışmalar ile desteklendiğinde erken dönemde bile oldukça hızlı geliştiğini söyleyebiliriz.

7.1.2.6 Kol Kuvveti (Bükülü Kol Asılı Bekleme)

Deney grubunun bükülü kol asılı bekleme ön test ortalamaları 8,78 sn, son testte 17,55 sn olarak tespit edilmiştir. Deney grubunun ön-son test değerleri arasında anlamlı fark ($p < 0,01$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun bükülü kol asılı bekleme ön test ortalamaları 10,80 sn., son testte 9,88 sn olarak saptanırken, kontrol grubu ön-son eşleştirilmiş t testi bulgularına göre bükülü kol asılı bekleme değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p > 0,05$) saptanmamıştır.

Deney ve kontrol grupları arası bükülü kol asılı bekleme değerleri bağımsız t test bulgularına göre; bükülü kol asılı bekleme ön test değerlerinde istatistiksel olarak bir anlam bulunmamasına ($p > 0,05$) rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p < 0,05$) saptanmıştır.

Deney grubunun asılı bekleme değeri ile; flamingo, durarak uzun atlama ($p<0.05$), mekik arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$), bir mil dayanıklılık koşusu arasında ise negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunu ise asılı bekleme ile; durarak uzun atlama değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), boy ön, beden ağırlığı, BKİ değerleri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

Lefevre ve arkadaşları (1990), yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların bükülü kol asılı bekleme değerlerini 10.15 sn, erkeklerin ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 12.35 sn olarak saptamıştır (131).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$) sedanter ve ($n=30$) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin bükülü kol ile asılma değerlerini 19.70 sn, sporcu ortaokul öğrencilerinin ortalama bükülü kol ile asılma değerlerini 14.60 sn olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin ortalama bükülü kol ile asılma değerlerini 37.67 sn, sporcu lise öğrencilerinin ise 42.34 sn olarak kaydetmiştir (117).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları ($n=75$) ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 7.50 sn, aynı yaş erkek ($n=117$) çocuklarının ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini ise 19.90 sn olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada ($n=246$) 12 yaş kızların ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 13.12 sn, erkeklerin bükülü kol asılı bekleme değerlerini 21.70 sn olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ($n=503$) ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 9.71 sn, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 16.67 sn olarak bulmuştur (14).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu ($n=81$) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüş ve barfikste asılı bekleme

sürelerini yaz okulu öncesi 9.86 ± 11.4 sn iken yaz okulu sonrasında 12.90 ± 13.98 sn ($P < 0.001$) düzeyinde anlamlı farklılık bulunduğunu belirtmiştir (51).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test bükülü kol asılma testi ortalaması 14.25 sn iken son testte 18.82 sn olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama bükülü kol asılma testi süresi ön testte 14.27 sn iken son testte 14.35 sn olarak saptamıştır. Deney grubu lehine $p < 0.01$ düzeyinde anlamlılık saptamıştır (247).

Özer ve Öztürk spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama Bükülü kolla asılma sürelerini 13.59 ± 10.37 sn olarak saptamıştır (178).

Çalışmamızın bulgularından elde ettiğimiz sonuçlara göre deney grubunun bükülü kol asılı bekleme değerleri kontrol grubuna göre oldukça farklı ve olumlu yönde gelişmiştir. Kontrol grubunun son test değerleri ön test değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da gerilemiştir. Bunun nedeni kontrol grubunun beden ağırlıklarındaki artış ve buna bağlı olarak herhangi bir aktivite veya hareket eğitimi programına katılmadıkları için aktivite düzeylerinin düşük olmasından olabilir.

Deney grubumuzun asılı bekleme değerleri beden ağırlıkları artışı olmasına rağmen yükselmiştir, çünkü aktivite düzeyleri hareket eğitimi programı sayesinde artırılmış ve program içinde kol ve üst beden bölgesi kaslarını geliştirici egzersizlere bol şekilde yer verilmiş olması etkili olmuş olabilir.

7.1.2.7. Karın Kasları Kuvvet ve Dayanıklılığı (30 sn. Mekik)

Uluslararası normlar incelendiğinde 6 yaş kız çocuklar için 50. percente denk gelen mekik değeri, 22 adet, 7 yaş için 25 adet, 8 yaş için 29 adet, 9 yaş için 29 adet, 10 yaş için 32 adet, 11 yaş için 34 adet olarak saptanmıştır (59).

Deney grubunun mekik sayıları ön testte ortalama $9,24$ iken son testte $15,03$ sayısına ulaşmıştır. Deney grubunun karın kasları kuvvet ve dayanıklılığını ölçtüğümüz mekik ön-son test değerlerinde anlamlı fark ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun mekik sayıları ön testte ortalama 8,50 iken son testte 9,69 olarak ölçülmüştür. Kontrol grubu mekik ön-son test değerleri arasında anlamlı farklılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Deney ve kontrol grupları arası karın kasları kuvveti ve dayanıklılığı bağımsız t test bulgularına göre; deney ve kontrol grupları arasında mekik ön test değerlerinde anlamlı fark bulunmamasına rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Deney grubunun Pearson korelasyon analizine göre, mekik değeri ile asılı bekleme ($p<0.01$), durarak uzun atlama arası pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubu Pearson korelasyon analizine göre, mekik ön test değeri ile durarak uzun atlama ön testi arasında ($p<0.01$), durarak uzun atlama son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) anlamlı bulunmuştur. Her iki grubun mekik sayıları ile durarak uzun atlama değerleri arasında pozitif yönlü korelasyon bulunması mekik ve durarak uzun atlama testlerinin kuvvet ölçen testler olmasından dolayı olabilir.

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada kız deneylerin mekik değerlerini 6 yaş 14,42±6,99 adet, 7 yaş 15,98±7,34 adet, 8 yaş 18,33±7,44 adet, 9 yaş 17,19±6,19 adet , 10 yaş, 15,76±4,05 adet, 11 yaş 15,04±7,98 adet olarak saptamıştır (225).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama 30 sn'deki mekik sayılarını 13,63 adet olarak belirtmiştir (89).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların bir dakika maksimum mekik ortalamaları, tenisçi erkek grubunun 22,67±2,22 adet, sedanter erkek grubunun ise 19,40±2,89 adet olarak saptamıştır (170).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız yaş ortalaması 9.8±2.1 olan 50 erkek 10.1±1.9 olan toplam 90 çocuktan kızların mekik ortalamalarını 25.02/ dk iken erkeklerin mekik değerlerini 26.98/dk olarak bildirmiştir (31).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$)

sedanter ve (n=30) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin mekik değerlerini 19.36 tane, sporcu ortaokul öğrencilerinin mekik ortalama değerlerini 19.23 adet olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin mekik ortalama değerlerini 22.4 adet, sporcu lise öğrencilerinin ise 24 adet olarak kaydetmiştir (117).

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların Mekik (n/30 sn) değerlerini 19.26 tane, erkeklerin mekik ortalama değerlerini 20.04 tane olarak saptamıştır (131).

Yüzgül ve Müniroğlu (2001) yapmış oldukları çalışmada 7-12 yaş grubu toplam 255 çocuktan 7 yaş grubunun mekik ortalama değerlerini kızlarda (n=22) 6.05 ± 0.38 tane, erkeklerin (n=25) 7.48 ± 0.61 , 8 yaş grubu kızların (n=17) mekik ortalamalarını 6.71 ± 0.76 adet, 8 yaş (n=16) erkeklerin 9.81 ± 0.67 , 9 yaş kız (n=21) grubunun mekik ortalama değerlerini 9.33 ± 0.63 , 9 yaş erkeklerin (n=28) 10.89 ± 0.74 bulurken 10 yaş kız (n=16) grubunun mekik ortalamalarını 10.75 ± 0.77 adet, 10 yaş erkeklerin (n= 25) mekik ortalamaları 11.24 ± 0.67 , 11 yaş kız (n=20) grubunun mekik ortalamalarını 19.95 ± 187 adet, 11 yaş erkek (n=18) grubunun mekik ortalamalarını 18.67 ± 196 ve son olarak 12 yaş grubunun kızlarının (n=27) mekik ortalamalarını 19.78 ± 196 adet, erkeklerinin ise 24.90 ± 2.22 tane olarak bulmuştur (250).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları (n=75) mekik (30 sn) ortalamalarını 15.66 adet, aynı yaş erkek (n=117) çocuklarının ortalama mekik değerlerini ise 19.66 adet olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama mekik (30 sn) değerlerini 19.5 adet, erkeklerin mekik değerlerini 22.4 adet olarak tespit etmiştir (150).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların karın kası kuvveti olan mekik değerlerini % 5 percente 10 adet, %50 percentilde 18 adet ve % 95 percentilde 24 adet iken 9 yaş çocukların % 5 percentilde 11 adet, % 50 percentilde 18 adet, % 95 percentilde 25 adet olarak belirtmiştir (171).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama mekik (30 sn) değerlerini 18.12 adet, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama mekik değerlerini 20.18 adet olarak bulmuştur (14).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde yaz spor okulu öncesi mekik ortalama değerlerini 37.2 ± 7.0 adet iken yaz spor okulu sonrasında 37.4 ± 5.8 adet olarak belirtmiştir (51).

Lefkof (1986) çalışmasında 80 kız ve 80 erkek 3-7 yaş grubu çocuklardan bir grup oluşturmuş. Fleksör gövde kaslarına izometrik ve izotonik kasılma ile mekik yaptırdığında cinsiyetler arası fark bulamamış ancak yaş büyüdükçe izometrik kasılma sayısında artış sağlandığını ve erkeklerin kızlardan 20 tane daha fazla mekik çektiklerini belirtmiştir (132).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test mekik (30 sn'de) testi ortalaması 19.25 adet iken son testte 21.2 adet olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama mekik sayısı ön testte 18.1 adet iken son testte 18.15 adet olarak saptamıştır. Deney grubu lehine $P < 0.01$ düzeyinde anlamlılık saptamıştır (247).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama mekik değerlerini 35.64 adet, erkek çocuklarının ortalama mekik değerlerini 48.18 adet olarak bulmuştur (177).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama mekik sayısını 23.1 ± 4 adet olarak saptamıştır (178).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında, toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Abdominal kuvvet ve dayanıklılığı tespit etmek için yapılan 1 dakika mekik test

sonuçlarının ortalamaları erkek çocuklarda $38,8 \pm 5,8$, kız çocuklarda $33,4 \pm 6,4$ tekrardır ve ortalamalar arasında 0,01 seviyesinde anlamlı farklılık tespit etmiştir (184).

Çalışmamızdan elde etmiş olduğumuz bulgularımıza göre deney grubunun mekik sayıları her ne kadar iki katına çıkmışsa da uluslararası değerler ile karşılaştırıldığında oldukça düşük karın kası kuvveti ve dayanıklılığına sahip oldukları söylenebilir.

Genel olarak literatürde yer alan aynı yaş grubu Türk çocukları ile aynı seviyelerde olduğu bazı yabancı literatür ile benzer bazılarına göre ise oldukça düşük olduğu görülmektedir. Düşük olma nedenlerinden birisi çocuklarımızın gerçekten karın kası kuvveti ve dayanıklılığı düşük olması bir diğer neden de aynı yaş grubu çocuklar ile çok fazla çalışmanın yapılmamış olmasından dolayı yabancı veya Türk büyük yaş grubu çocukların değerleri ile tartışmak durumunda olmamızdır.

Kontrol grubunun değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunması yapılan testin öğrenilmesine bağlı olabilir. Hareket eğitimine katılan çalışma grubunun mekik sayılarındaki artışın daha yüksek olması uygulanan hareket eğitimi programının karın kası kuvveti ve dayanıklılığına olumlu etkisi olduğunu düşündürebilir. Ama bu yaş grubunda uluslararası çocukların değerlerinden oldukça düşük olması özellikle karın bölgesi ile ilgili çalışmalara daha çok yer verilmesi gerektiğini düşündürebilir.

7.1.2.8 Sürat (10x5 m. Mekik Koşu)

Deney grubunun 10x5m sürat testinde ön test ortalamaları 27,25 sn olan süre son testte 21,30 sn. olarak gelişmiştir. Deney grubunun 10x5 m mekik koşusu ön-son test değerleri arasında anlamlı farklılık ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun 10x5 m mekik koşusu ön test ortalamaları 27,24 sn, son testte 24,35 sn olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubunun motor testlerinden 10x5 m mekik koşusu ön-son testi değerlerinde anlamlı farklılık ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Deney ve kontrol grupları arası bağımsız t test bulgularına göre; 10x5 m mekik koşusu ön test değerlerinde istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamasına ($p > 0.05$) rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Deney grubu Pearson korelasyon analizi bulgularına göre 10x5 m sürat koşusu ile; disklere dokunma son test değeri ile ($p<0.01$), ön test değeri ile ($p<0.05$), flamingo ön test, boy ön-son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, durarak uzun atlama değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubu Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre, 10x5 m sürat koşusu ile; boy, beden ağırlığı, BKİ değerleri arası pozitif korelasyon ($p<0.05$), flamingo ön test, esneklik ön-son test ve durarak uzun atlama değerleri arası negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Sürat ve çabukluk değerleri doğal olarak birbirine paralel değişimler içinde olmalıdırlar.

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada kız deneylerin 20 m sürat değerleri, 6 yaş kızlarda $5,28\pm0,54$ sn, 7 yaş kızlarda $4,94\pm0,47$ sn, 8 yaş $4,69\pm0,36$ sn, 9 yaş $4,56\pm0,36$ sn, 10 yaş $4,63\pm0,37$ sn, 11 yaş $4,22\pm0,38$ sn olarak bulunmuştur olarak saptamıştır (225).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama 10x5 m sürat koşusu değerlerini $25,61$ sn olarak belirtmiştir (89).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların 10x5 m koşusu ortalama değerleri tenisçi erkek grubunun $238,60\pm11,82$ sn, sedanter erkek grubunun ise $249,73\pm9,70$ sn olarak saptamıştır (170).

Saemundsen (1986) on yaş kız ($n=42$) çocuklarının 10x5 m. sprint koşusu değerlerini 23.63 ± 2.18 sn iken aynı yaş grubu erkek çocukların sprint koşu değerlerini 22.70 ± 1.67 sn olarak belirtmiştir (198).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş ($n=29$) ve 8 yaş ($n=51$) toplam 80 erkek çocuğun ortalama 10x5 m mekik koşusu değerlerini 24.47 sn olarak belirtmiştir (92).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların 30 m sürat değerlerini % 5 percente 5.42 sn, % 50 percentilde 6.23 sn ve % 95 percentilde 7.35 sn iken 20 m sürat koşusunda % 5 percentili 3.97 sn, % 50 percentili 4.49 sn ve % 95 percentili 5.24 sn olarak belirtmiştir. 9 yaş çocukların 30 metre sürat koşusu % 5 percentilde 5.34 sn, %

50 percentilde 6.04 sn, % 95 percentilde 7.00 sn iken 20 m sürat koşusu % 5 percentili 3.74 sn, % 50 percentili 4.27 sn ve % 95 percentili 5.02 sn olarak belirtmiştir (171).

Haslofça ve arkadaşları (2000) altı haftalık yaz spor okulu programı sonunda 9.5 ± 2.5 yaş kızlarda sprint 10x5 m. mekik koşusu değerlerinde % 4.39 artış, erkeklerde % 3.90 artış olduğunu belirtmiştir (90).

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 8 yaş kızların (n=75) 10x5 m. mekik koşusu değerlerini 24.81 sn, erkeklerin (n=72) 24.19 sn iken 9 yaş grubu kızların (n=103) 24 sn, erkeklerin 23.3 sn olarak bulmuşlardır. 12 yaş kızların 10x5 m sürat ortalama değerlerini 21.99 sn, erkeklerin 10x5 m sürat ortalama değerlerini 22.01 sn olarak saptamıştır (131).

Praagh ve arkadaşları (1986) 7-12 yaş kız çocuklarının (n=406) 10x5 m. mekik koşusu değerlerini 25.36 ± 1.74 sn, erkeklerin (n=437) 24.25 ± 2.43 sn olarak bulmuştur (189).

Haslofça ve arkadaşları (2001) dört haftalık yoğun egzersiz programının 8-9 yaş grubu çocuklarda sürat ve güç parametrelerine etkisini değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun ön test 10x5 m. mekik koşusu değerlerini kızların 24.16 ± 2.11 sn, erkeklerin 23.47 ± 2.33 sn ve 4 hafta sonra kızların 23.20 ± 2.02 sn, erkeklerin 22.53 ± 2.26 sn olarak kaydetmişlerdir. 4 haftada kızlarda % 3.97, erkeklerde % 4.01'lik bir iyileşme ($P<0.001$) olduğunu belirtmiştir (91).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden (n=30) sedanter ve (n=30) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin 10x5 m sprint ortalama değerlerini 25.48 sn, sporcu ortaokul öğrencilerinin 10x5 m sprint ortalama değerlerini 25.19 sn olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin 10x5 m sprint ortalama değerlerini 25.4 sn, sporcu lise öğrencilerinin ise 21.70 sn olarak kaydetmiştir (117).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları (n=75) 10x5 m sürat koşusunun ortalama

değerini 21.04 sn, aynı yaş erkek (n=117) çocuklarının 10x5 m sürat koşusunun ortalama değerlerini ise 20.86 sn olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama 10x5 m sürat koşusu değerlerini 20.50 sn, erkeklerin 10x5 m sürat koşusu değerlerini 19.80 sn olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları (n=503) ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama 10x5 m sürat koşusu değerlerini 20.64 sn, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama 10x5 m sürat koşusu değerlerini 19.54 sn olarak bulmuştur (14).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde yaz spor okulu öncesi 50 yard koşusu ortalama değerlerini 8.81 ± 1.20 sn iken yaz spor okulu sonrasında 8.81 ± 1.0 sn ($p > 0.05$) olarak belirtmiştir (51).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test 10x5 m mekik testi ortalama süresi 34.33 sn iken son testte 31.20 sn olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama 10x5 m mekik testi süresi ön testte 35.82 sn iken son testte 35.68sn olarak saptamıştır. Deney grubu lehine anlamlılık ($p < 0.01$) saptamıştır (247).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama mekik koşusu sürelerini 21.7 ± 2.29 sn olarak saptamıştır (178).

Yapmış olduğumuz çalışma bulgularına göre deney ve kontrol gruplarının her ikisinin de 10x5 m mekik koşusu (çeviklik) değerlerinde anlamlı farklılık ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Deney grubu kontrol grubu değerlerine göre başlangıçta aynı seviyelerde olmalarına rağmen 10x5 m mekik koşusu değerlerini daha çok geliştirmiştir, bu durumda yapılan hareket eğitiminin mekik koşusu performansını geliştirmiş olduğunu söyleyebiliriz. Kontrol grubundaki gelişmeyi de aynı testi ikinci kez uygulamış olmaları

ve gelişim gereği erkeklerde 5 yaşından 17 yaşına kadar kızlarda ise 11-12 yaşına kadar doğrusal olarak geliştiğinden dolayı ilerleme olmuş olabilir.

Yapılan literatür taramasındaki aynı yaş grubu çocuklar ile çocuklarımızın değerleri benzerlik göstermektedir.

7.1.2.9 Dayanıklılık (1 Mil Koş-Yürü)

Uluslararası normlar incelendiğinde 6 yaş kız çocuklar için yüzde 50 percentile denk gelen bir mil koşusu değeri 13,48 dk, 7 yaş için 12,30 dk, 8 yaş için 12 dk, 9 yaş için 11,12 dk, 10 yaş için 11,06 dk, 11 yaş için 10,27 dk olarak bulunmuştur (59).

Deney grubunun bir mil koş-yürü ön testinde 17 dakika 63 sn, son testte 13 dakika 71 sn. olarak kaydedilmiştir. Deney grubunun 1 mil koş-yürü testi (aerobik dayanıklılık) ön-son test değerlerinde anlamlı farklılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun bir mil koş-yürü ön testinde 16 dakika 16 sn, son testte 17 dakika 42 sn olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubu ön-son test aerobik dayanıklılık test değerleri arasında anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Deney ve kontrol grupları arası bağımsız t test bulgularına göre; bir mil koş yürü testi ön test değerleri arasında kontrol grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) bulunurken, son test değerleri arasında deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Deney grubu Pearson korelasyon bulgularına göre, bir mil dayanıklılık koşusu ile; asılı bekleme arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda ise bir mil dayanıklılık koşusu ile; esneklik değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, durarak uzun atlama arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunun durarak uzun atlama ile dayanıklılık koşusunun negatif yönlü olması patlayıcı güç geliştiğinde dayanıklılığın azaldığı anlamına gelebilir.

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada kız çocukların 1 mil koşu değerlerini 6 yaş kızların 12,46±1,70 dk, 7 yaş kızların 11,82±1,33 dk, 8 yaş 11,79±1,32 dk, 9 yaş 11,73±1,59 dk, 10 yaş 11,28±1,12 dk, 11 yaş 10,78±1,38 dk olarak saptamıştır (225).

Küçüköglü ve arkadaşları (1992) yapmış oldukları çalışmada AAHPERD YFT prosedürlerini kullandıkları çalışmalarında dört haftalık yaz okulu çalışmalarının 8-9

yaş grubu çocuklarda kuvvet ve genel dayanıklılık kapasitelerini olumlu yönde geliştirdiğini saptamıştır (130).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde yaz spor okulu öncesi 600 yard (548.64 cm) koşusunun ortalama değerlerini 2.56 ± 0.41 dk. iken yaz spor okulu sonrasında 2.49 ± 0.39 sn anlamlılık bulunduğunu ($p < 0.05$) belirtmiştir (51).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların 1000m dayanıklılık koşu değerlerini % 5 percente 4.36 dk, %50 percentilde 5.60 dk ve % 95 percentilde 8.30 dk iken 9 yaş çocukların % 5 persentilde 4.27 dk, % 50 Percentilde 5.44 dk, % 95 Percentilde 7.48 dk olarak belirtmiştir (171).

Gür ve arkadaşlarının (1992) 8-12 yaş grubu çocuklarda 2-3 haftalık yaz spor okulu çalışmalarının fiziksel özelliklerin üzerine etkilerine baktıkları çalışmada kısa süreli yaz spor okullarının fiziksel özelliklerin gelişimlerini etkilemediği sunucunu bulmuştur (85).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında, toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Kardiyovasküler dayanıklılığı belirlemek için yapılan 1 mil koşu süresi ortalamaları, erkek çocuklarda $07:49 \pm 01:00$ dk:sn, kız çocuklarda $08:43 \pm 01:01$ dk:sn' dir ve ortalamalar arasında $P < 0,01$ seviyesinde anlamlı farklılık tespit etmiştir (184).

Karakuş ve Kılınç'ın (1997) yapmış oldukları çalışmada 96-97 yıllarında Kütahya ilinde ortaöğretim öğrencisi olup hem beden eğitimi derslerine katılan hemde klüp çalışmalarına giden öğrenciler ile sadece beden eğitimi derslerine katılan çocukların biomotor özelliklerini karşılaştırmışlar ve sadece beden eğitimi derslerine katılan öğrencilerin biomotor özelliklerinin klüp çalışmalarına katılan öğrencilere göre daha zayıf olduklarını belirtmiştir (117).

İnan (1989) Altı yaş (n=64) grubu çocuk üzerinde Morris, Atwater, Williams ve Wildmore'un motor gelişim testlerini uygulamıştır. Cimnastik yapan ve yapmayan çocukların değerlerini karşılaştırdığında cimnastik sporu ile uğraşan çocukların motor performanslarının yapmayanlara göre daha yüksek olduğunu saptamıştır (102).

Küçükkaya (1989) okul öncesi 5-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların motor gelişimlerinin sağlanmasında oyunun yeri ve önemi adlı çalışmasında 5-6 yaş grubu kız-erkek çocuklara bir yıl süre ile belirlediği 100 hedef davranışı öğretmeye çalışmış ve becerileri yaptı-yapamadı diye değerlendirdiğinde yıl sonunda çocukların % 85 oranında verilen motor öğrenmeleri gerçekleştirdiklerini saptamıştır (129).

Bohren ve Vlahov (1989) okul öncesi dönemde hareket eğitimi alan 146 çocuğun motor gelişim testlerinin performansında hareket eğitiminin ilerletici etkileri olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca 5-6 yaşları arasında alınan hareket eğitiminin cinsiyetler arasında farklılık yaratmadığını belirtmiştir (27).

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun motor özelliklerini ölçmüşlerdir. Sonuçta resmi anaokullarına devam eden çocukların motor performans değerlerinin özel anaokullarına devam eden çocuklara göre daha iyi olduğunu, beş yaş çocuklarının 4 yaş çocuklarına göre motor performans değerlerinin daha yüksek olduğunu, motor performans değerlerinin ev ortamı ve çevresel şartlar, anne-babanın geçmişte spor yapma durumları ve arkadaş sayısının etkilediğini belirtmiştir (161).

Gürle (1987) Denizli ilinde yapmış olduğu çalışmada 6-8 yaş çocukların 6 aylık hareket eğitimi sonrası statik dengelerini, durarak uzun atlama ile patlayıcı kuvvetlerini ve otur-eriş ile esnekliklerini çalışma öncesi -3-6. aylarda olmak üzere ölçmüştür. Sonuçta ilk üç ayda küçük yaş grubunda daha sonraki aylarda diğer yaşlarda da anlamlı farklılık olmuştur. Hareket eğitimi alan grupta almayanlara göre % 24 oranında bir gelişme görmüştür (86).

Reeves (1999) ve arkadaşları 5-6 yaş çocukların (n=51) büyük motor becerileri ve fiziksel uygunlukları ile ilişkisini araştırmak için yapmış oldukları çalışmada çeşitli fiziksel uygunluk komponentlerinin, 1/2-mil koşu, Prudential PACER test, vücut kompozisyonu, omuz esnekliği, gövde taşıma, esneklik, mekik ve bükülü kol asılma ile

ilişkili Bruininks-Oseretsky test bataryasının içerdiği motor performans testleri koşu, hız, çeviklik, denge, bilateral koordinasyon ve kuvvet testlerine bakmışlar ve yarım mil koşu performansının vücut ağırlığı veya relatif vücut yağı ile anlamlı bir korelasyona sahip olduğunu, fiziksel uygunluk parametreleri ve motor becerilerinin yarım mil koşusu ve denge ile negatif korelasyona prudenial pacer testteki bilateral koordinasyon ve, kuvvet ile pozitif korelasyona sahip olduğunu belirtmişlerdir. Yarım mil koş-yürü testinde iki grup arasında fark bulunamazken vücut ölçüsü arttıkça denge, bilateral koordinasyon ve kuvvet değerleri prudenial pacer testteki kuvvet değeri artmıştır. Yarım mil koş-yürü testinin süresinin negatif olarak etkilendiğini belirtmiştir (190).

Goodway ve Rudisill (1997) okul öncesi dönemdeki çocuklarla yaptıkları çalışmada 12 haftalık motor beceri geliştirme programı sonunda fiziksel kapasitenin deney grubunda kontrol grubundan daha iyi geliştirdiğini kaydetmiştir (78).

Valentini (1999) 5-6 yaş grubu anaokulu çocuklarında 12 hafta süre ile, haftada 2 gün, 35 dakika uygulanan motor beceri çalışması sonunda deney grubunun hem motor becerilerde hem de fiziksel yeterlilikte kontrol grubundan daha iyi dereceler aldıklarını ifade etmiştir (230).

Martin (2001) motivasyonu artırıcı programın motor öğrenme ve günlük yaşamdaki davranışlara etkisini araştırdığı çalışmada, deney grubuna 12 haftalık oyun eğitim programı sonunda çalışma grubunun kontrol grubuna göre performanslarında önemli artış olduğunu belirtmiştir (141).

Küçükkaya (2001) okul öncesi 5-6 yaş kız ve erkek çocukların motor gelişimlerinin sağlanmasında oyunun yeri ve önemi adlı çalışmada 100 hedef davranış içeren gözlem formu oluşturmuştur. Üç ay süre ile her gün 60-90 dakikalık oyun eğitimi vermiş ve hedef davranışların kazandırılıp kazandırılmadığına bakmıştır. Üç ay süre sonunda 100 hedef davranıştan % 85'i kazandırılmış, % 15'inin ise kazandırılmadığı belirtmiştir (129).

Dursun ve Demirhan (2004) beden eğitimi programının 6 yaş okul öncesi çocuklarının motor beceri performanslarına etkileri adlı çalışmalarında 26 kontrol, 28 deney grubu toplam 54 anaokulu çocuğuna uygulanan beden eğitimi programının etkisine bakmışlar. Morris ve arkadaşlarının test prosedürlerini uygulamışlar ve iki grubun ön test değerleri arasında fark bulamazken son test değerleri arasında

istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) farklılık bulmuşlardır. Cinsiyetler arasında tenis topu fırlatmada anlamlı farklılık ($p<0.05$) bulmuştur (62).

Welsman ve Armstrong (1998) 5-7 yaş grubu İngiliz çocukları üzerinde yaptıkları çalışmada erkek çocukların bütün fiziksel aktivite ölçümlerinde kızlardan daha yüksek olduğunu bulmuştur (237).

Chai ve arkadaşları (2002) 5-17 yaş arası 1631 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada düzenli beden eğitimi dersine giren çocuklarda şişman sınıfına girme oranı % 18.13 iken, düzenli beden eğitimi dersine girmeyen çocukların % 26.5 olarak bulmuştur (36).

Hollmann (1991) tarafından çocukluk ve adolesan dönemlerinde düzenli yapılan fiziksel aktivitelerin fiziksel uygunluk ve motor becerilerin gelişmesinde etkili olduğu belirtilmektedir (95).

Grund ve arkadaşları (2000) 5-11 yaş arası çocukların fiziksel aktivite, fiziksel uygunluk, kas kuvveti ve beslenme durumlarını belirlemeye yönelik yapmış oldukları çalışmada fiziksel uygunluğu en iyi olan çocukların beden ağırlıkları en az olanlar olduğunu ve günlük TV izleme saati daha fazla olan çocukların düşük O_2 pompaladıklarını belirtmişlerdir. Kas kuvvetine göre gruplandırma yapıldığında 4-7.5 yaş grubu çocuklar arasında beslenme durumları, enerji tüketimi, fiziksel aktivite ve uygunluklarında farklılık bulamamışlardır. Fakat 7.6-11 yaş grubu çocukların en büyük kas kuvvetine ve yağsız kas kitlesine sahip olmalarına rağmen BKİ, skinfold, yağ kitlesi ve yağsız kitle değerlerinin düşük olduğunu, TV izleme oranı ile yağ dokusu arasında pozitif ilişki olduğunu bulmuşlardır. Sonuç olarak obez ve aşırı beden ağırlığı olan çocukların normal kilolu çocuklara göre daha az fiziksel uygunlukları olduğu ve daha fazla TV izlediklerini saptamıştır (80).

Henneberg ve arkadaşlarının (1998) altı-18 yaş arası 4000 çocuk arasından boyu kısa olanlarını seçerek (% 5 percente girenler) düşük sosyo-ekonomik (302 erkek ve 304 kız) ve orta-yüksek sosyo-ekonomik koşullarda (109 erkek, 123 kız) yetişen çocukların değerlerini karşılaştırdıklarında düşük sosyo-ekonomik koşullarda büyüyen çocukların orta ve yüksek sosyo-ekonomik koşullarda büyüyen çocuklara göre daha kısa bacakları, uzun gövdeleri, dar omuzları, dar kalça ve göğüsleri, ince yağ dokusu, daha kısa kol çevresi ve çok daha kayda değer şekilde daha zayıf ve daha düşük

neuromuscular reaksiyon zamanları olduğunu bulmuşlardır. Biepicondylar çap ve kalp atım oranları arası düşük farklılık bulmuştur (93).

Wan-der Mars ve Butterfield (1987) 3-6 yaş arası çocuklara fiziksel eğitim vermişler ve eğitim sonrası deney grubunun koşu, fırlatma, yakalama, sıçrama ve tırmanma değerlerini kontrol grubuna göre daha yüksek bulduklarını belirtmiştir (233).

Yoshizawa ve arkadaşları (1997) onsekiz aylık dayanıklılık antrenmanının maksimal aerobik güce etkisi adlı çalışmalarında 4-6 yaş çocuklarına altı ay boyunca haftada 6 gün 915 m koşu yaptırmışlar sonucunda 4-5 yaş kızlarda, 5-6 yaş kız ve erkeklerde ilk bir yıl sonunda çok olumlu bir fark elde edildiğini bildirmiştir (248).

Günümüz çocuklarının genellikle eskiye oranla daha hareketsiz ve daha kilolu oldukları, deri altı yağ dokularının daha fazla olduğu birçok araştırma ile ortaya konmuştur. Toplu konut yaşamı, oyun alanlarının yetersizliği, ulaşım kolaylığı, evde oynamaya yönlendirilmeler, televizyon ve bilgisayar oyunlarının tercih edilmesi, beslenme tutum ve davranışlarındaki yanlışlıklar, hareketsizliği ve yağlanmayı arttırmakta bu da çocuklarda ve gençlerde de organik çöküntülere sebep olarak onların çeşitli hastalıklara yakalanmalarına zemin oluşturmakta ve sağlık sorunlarını arttırmaktadır. Bütün bunları engellemek sağlıklı bireyler ve topluma sahip olmak için okul öncesi eğitimi bütün çocuklara sağlanmalıdır. Okul öncesi programı gözden geçirilerek gerek motor özellikler gerek psiko-sosyal gelişimleri gerekse fiziksel uygunluklarını artırarak yaşam kalitelerini yüksek tutmayı öğretmelidir. Bunun sonucu olarak sağlık giderlerinin ülke çapında daha aza indirilmesi mümkün olabilecektir.

7.1. POSTÜR ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmamızda postür ölçümleri, referans duruşta, anterior (ön taraf), lateral (yandan) ve posterior (arkadan) olmak üzere 13 bölge (baş, boyun, omuz, scapula, üst thorokal, bel, omurga, karın, kalça, diz, bacaklar, ayak ve ayak parmakları) incelenerek değerlendirilmiştir.

Deney grubu ön-son test değerleri eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre; baş, omuz, ayak, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal, bel bölgelerinde anlamlı fark ($p<0.05$) bulunurken omurga ve kalça bölgeleri ile ilgili anlamlı bir farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Kontrol grubu eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; bütün bölgelerdeki postür değerleri arasında anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Deney kontrol grupları arası bağımsız t testi bulgularına göre; omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde son testler arasında ($p<0.05$) deney grubu lehine anlamlı farklılık saptanırken diğer bölge değerleri arasında deney grubunun puanlarında bir artış görülmesi, kontrol grubu puanlarında gerileme görülmesine rağmen anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

İşleğen ve arkadaşları (1993) erken dönem branş seçimi yaptırılmış ve profesyonelleşmiş çocuklara yapmış oldukları postür analizinde 48 bayan hentbolcünün 20'sinde hafif derecede bir kişide ileri derecede lordoz saptanmıştır. 14 erkek yüzücünden 8 erkekte hafif, 1 ileri derecede, 9 kız yüzücünün 4'ünde hafif, 1'inde ileri derece lordoz saptanmıştır. 14 erkek yüzücünün 7'sinde, 22 hentbolcünün 6'sında, 9 kız yüzücünün 1'inde karın bölgesinde sarkma tespit edilmiştir. 48 bayan hentbolcünden 21'inde hafif, erkek yüzücülerde 2, kızlarda 1 kişide düşük omuz saptanmıştır. Ayak tabanında 23 erkek ve bayan yüzücünden 10 tanesinde ve hentbolcülerde 9 kişide orta, yüzücülerin 9 tanesinde, hentbolcülerin 2'sinde ileri derecede fonksiyonel düz tabanlık saptamıştır (104).

Nitzschke ve arkadaşları (1990) da patolojik kifozlu çocuklarda spor yapmama oranının fazla olduğunu tespit etmiş ayrıca patolojik kifozlu olanların ailelerinde de ortopedik hastalıkların fazla olduğunu tespit etmiştir (168).

Mellin (1992) yaptığı çalışmada hiperkifozlu öğrencilerde torasik ekstansiyon, lateral fleksiyon ve rotasyonlarda anlamlı azalmalar saptamıştır (152).

Nissinen ve arkadaşları (1995) sol el kullanımı olanlarda daha fazla kifos tespit etmiştir (166).

Süzen (1988) yapmış olduğu araştırmada, Trabzon ili, kentsel ve kırsal kesimlerinde 7-9 yaş grubu ilkokul çocuklarının postür bozukluklarını saptamak için planlanmıştır. Dört ilçe ve beş köy ilkokullarında sistematik örnekleme yöntemi ile seçilen 606 kız, 592 erkek olmak üzere 1198 ilkokul öğrencisine postür analizi uygulanmış. Bulgular, Licht ve Asher'in geliştirdikleri postür değerlendirme kartlarından modifiye edilmiş olan postür değerlendirme formu üzerinde işaretlenmiştir.

Sonuç olarak araştırma bölgesinde 7-9 yaş grubu öğrencilerinde pes planus, anterior pelvik tilt, lumbal hiperlordos, skolyoz, düz sırt, kifozis, genu rekurvatum, genu varum, genu valgum, tibial torsiyon, hallux valgus, pectus excavatum, fiçı göğüs, güvercin göğüs, çökük göğüs ve harrison oluşu postür bozuklukları olarak saptanmıştır. Postür bozukluklarının kız ve erkek öğrencilere dağılımı istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır (218).

Kılıç (1997) yapmış olduğu çalışmada hem puberte dönemi hem de adolesan dönem kız ve erkek sedanterlerde basketbolcu erkek ve kızlara göre daha fazla postür hatası tespit etmiştir (125).

Afyon ve Özkan (2006) Türkiye çapında derece yapan 12-15 yaş grubu puberte dönemi hentbol ve basketbolcuların postürel özelliklerini karşılaştırmak için yapmış oldukları çalışmada 12 basketbolcu ve 12 hentbolcünün postür analizleri sonucunda hentbolcu gruptaki postürel bozukluklar yüzde (%) olarak basketbolcu gruptan daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Postürel bozukluğun fazla olduğu parametreler; omuz right, kaburga lordoz, kaburga skolyoz ve kaburga dosplat, abdomen karın zayıflığı, ayak pes planus ve ayak parmağı hallux valgus'tur Sonuçta; basketbolcuların hentbolcülere oranla standart postüre daha yakın olduklarını saptamıştır (5).

Üremek (1988) yılında yapmış olduğu yüksek lisans çalışmasında Trabzon İli kent ve kırsal kesimlerinde 7-9- yaş ilkokul çocuklarının postür analizlerini yapmış ve çalışmasında Licht ve Asher'in geliştirmiş oldukları analiz kartlarının modifiye edilmiş değerlendirme formlarını kullanmıştır. Sonuç olarak 7-9 yaş grubunda pes planus, anterior, pelvik tilt, lumbal hiperlordos, skolyoz, düz sırt, kifoz, genu rekurvatum, genu varum, geni valgum, tibial torsiyon, hallux valgus, pectus excavatum, fiçı göğüs, güvercin göğüs ve harrison oluşu gibi bozukluklar saptamıştır. Postür bozukluklarının kız-erkek öğrencilere göre dağılımı arasında anlamlı farklılık saptanmamış olup, kırsal kesimde genu varum, lumbal hiperlordos, pectus excavatum, güvercin göğüs daha fazla görülür iken kentsel kesimde genu valgum, kifoz, skolyoz, fiçı göğüs, harrison oluşu daha fazla görülmüştür. Saptanan postürel bozuklukların okul sıralarında devamlı oturma pozisyonu, beslenme ve genetik faktörlere bağlı olabileceğini ileri sürmüştür (229).

Akman ve arkadaşları (1995) yapmış oldukları çalışmalarında 365 ilköğretim ve lise öğrencilerinin postür taramalarında en sık rastladıkları deformiteler %13-92 skolyoz, %12.40 kifoz, %31.8 pes planus olurken kifoz ve hallux valgus adolesanlar da daha sık rastlamışlar, nonstrüktüel skolyoz ve pes planus ilköğretim öğrencilerinde daha sık rastlanmıştır. Genu valgum kız öğrencilerde daha fazla iken kifoz ve skolyoz daha çok erkek öğrencilerde saptamıştır (9).

Sanjabad (2001) ilköğretimde okuyan 7-11 yaş kız öğrencilerinin postür araştırması adlı çalışmasında % 8.8 inde anormal baş rotasyonu, karın bölgesinde % 1.5 hipolordos ve % 6.9 hipolordosis saptamıştır. Diğer problemliler olarak omuz, kalça, diz, ayak ve hamstring ve triceps surea kas kısalıkları olarak belirtmiştir. Yaygın postür bozukluğu olarak baş, kaburga, omuz kuşağı, kalça ve diğer uzuvlardadır. İlkokul çocuklarının fazla esnek olmaları nedeni ile vücutlarında postür hataları olma olasılığı artar demektedir (199).

Süzen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada, Trabzon İlinin kırsal ve kentsel kesimlerinde 7-9 yaş grubu ilkokul çocuklarının columna vertebralis postür bozukluklarını saptamışlar. Bunun için örnekleme yöntemi ile seçilen 4 ilçe ve 5 köy ilkokulundan 1198 ilkokul öğrencisine postür analizi uygulamışlardır. Elde edilen bulgu sonuçları kırsal kesimde columna vertebralis deformite oranları kentsel kesime kıyasla daha yüksek bulmuştur (218).

Karakuş ve Kılınç'ın (1997) yapmış oldukları çalışmada 96-97 yıllarında Kütahya ilinde ortaöğretim öğrencisi olup hem beden eğitimi derslerine katılan hemde klüp çalışmalarına giden öğrenciler ile sadece beden eğitimi derslerine katılan çocukların postür ve biyomotor özelliklerini karşılaştırmışlar ve sadece beden eğitimi derslerine katılan öğrencilerde postür kusurlarından en çok göze çarpan kifoz, kifolordoz oldukları diğer grupta ise postürel kusurların daha az olduğu ve standart postüre yakın bir görünüme sahip olduklarını saptamışlardır. Bu bozuklukların yapılan spor branşlarına, giysi ve ayakkabı seçimlerine, beslenme ve genetik faktörlere bağlı olabileceğini belirtmiştir (117).

Çelebi (2000) 12-14 yaş grubu spor yapan sedanter öğrencilerin postürel ve biyomotor özelliklerini karşılaştırdığı yüksek lisans tezinde aktif olarak spor yapan

öğrencilerin standart bir postüre sahip oldukları ve sedanter öğrencilere nazaran daha iyi biomotor özelliklere sahip oldukları sonucuna varmıştır (52).

Okul çağı çocuklarında ağır sırt çantalarının taşınmasının bel ağrısı sebebi olabileceği düşünülerek bu konuda çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Sırt çantaları temel olarak iki yolla bel ağrısına neden olabilir; a- Ağırlıklarına bağlı olarak; mekanik olarak omurganın aşırı yüklenmesi nedeniyle, b- Sırt çantasının ağırlığı ve uygun olmayan pozisyonda taşıma sonucu ortaya postür bozukluğu çıkar. Ağır yüklenme, vücuda uygulanan yükün pozisyonu, yükün şekli ve büyüklüğü, taşıma süresi, çocuğun fiziksel ve ruhsal durumu bir araya gelerek ağrıya neden olur (34, 228).

Hong ve arkadaşları doğal ortamda bir çalışma yapmışlardır. 23 öğrenci vücut ağırlıklarının % 0, % 10, % 15 ve % 20'si oranında ağırlıklara sahip sırt çantalarının her biriyle farklı günlerde, her gün toplam 1978 metre olacak şekilde yürütülmüşlerdir. 9-10 yaşlarındaki öğrencilerin önce oturarak, ardından ayakta durma ve yürümeleri sırasında ölçümleri yapılmıştır. Her iki omuzda taşınacak şekilde çift bantlı sırt çantalarının kullanıldığı çalışmada öğrencilerin yürüme paternleri ve postürlerine bakılmıştır. Sonuçta çanta taşınırken yürüme mesafesinin uzamasının yürüyüş hızı ve adımların boyu üzerinde önemli etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Yürüme mesafesi ile gövde postürü arasında bir ilişki saptanmazken, çanta ağırlığının vücut ağırlığının % 20'sinden fazla olması durumunda postürün, gövdenin öne doğru eğilmesi ile bozulduğu belirlemiştir (96). Okul öncesi çağındaki çocuklarda postür bozukluklarının en önemli sebepleri; yanlış oturma ve duruş pozisyonları, anaokulunda başlayan yanlış çanta taşıma alışkanlıkları, resim yaparken ya da aktiviteler sırasında çocukların bilinçsizce geliştirdikleri alışkanlıktan kaynaklanan duruş bozuklukları (örneğin sürekli başı tek bir yana doğru eğerek boyama çalışması yapmak) ve en önemlisi öğretmenlerin ve velilerin bu konuda bilinçsiz olup çocukları uyarmamaları ve doğru yönlendirmelerde bulunmamaları çalışmamızda görülen postür problemlerinin sebebi ya da kaynağı olabilir.

Kaya (1991) değişik spor branşları üzerine yaptığı çalışmasında; taekwondocular da kifoz, atletlerde lordoz, güreşçilerde genu valgum'u diğer gruplardan fazla olduğunu tespit ederek bu branşların söz konusu kusurları arttırıcı etkisinin olduğunu kabul edilebileceği sonucuna varmıştır (120).

Nitzschke ve Hildenbrand da patolojik kifozlu çocuklarda spor yapmama oranının fazla olduğunu tespit etmiştir (168).

Lonstein (1977) Minnesota okullarında yaptığı tarama programlarında taranan öğrencilerde fizik muayene ile patolojiye az sayıda rastlamasına rağmen bu olguların uygun tedavilerle kötüleşmelerinin önleneceği ve gelecekteki cerrahi düzeltmelerin azalacağını vurgulamıştır(136).

Okul taramalarının spinal deformitelerin erken dönemde saptanması ve erken tedavisi için etkili bir yöntem olduğu gösterilmiştir. Yapılan literatür taramasında yurtdışında birçok merkezde okul taraması yapılarak adolesanda torasik kifoz ve postüral torokal bozuklukların araştırıldığı görülmüştür (136, 151, 152, 166).

Yapmış olduğumuz postür analizi sonucunda çalışma grubu çocuklarımızda deney grubunun en düşük puanları boyun, ayaklar ve omuz bölgelerinde iken kontrol grubunda ayaklar, abdominal ve omuz ile boyun bölgesinde elde edilmiştir. Bulgularımıza göre bu yaş grubu çocuklarda yoğunlukla omuz, ayaklar ve boyun bölgelerinde postürel problemlerinin yaygın olduğu sonucunu göstermektedir.

Deney ve kontrol gruplarının son test değerleri karşılaştırıldığında elde edilen değerlere bakıldığında deney grubunun omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde kontrol grubuna göre daha iyi puanlarının olması yapılan hareket eğitiminin bu bölgeler üzerinde daha olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

Her iki grubun da en yüksek puanları ise omurga, üst thorokal, bel ve kalça bölgelerinde elde etmişlerdir. Ancak deney grubunun puanları son test değerlendirmesinde genel bir artış gösterirken kontrol grubunun ortalama puanlarında genel bir düşüş hakimdir. Bu durumda eğer çocuklara düzgün postür duruşu öğretilmez ve gerekli çalışmalar yapılmaz ise geleceğin yetişkinleri olacak olan çocuklarımızın postürel problemleri ve bunlara bağlı rahatsızlıklarında artış olacaktır.

Deney grubu çocuklarda omuz, scapula, abdominal, ve bel bölgelerinde son testlerde kontrol grubuna göre anlamlı farklılık ($p<0.05$) bulunması uyguladığımız hareket eğitimi programının içindeki postür egzersizlerinin ve hareket eğitiminin çocukların postür yapılarına olumlu katkısı olduğunu düşündürmüştür.

Ascani ve arkadaşları (1997) Lazio bölgesindeki okullarda 6-14 yaşındaki 16104 çocukta spinal eğrilikler için bir tarama yapmış ve % 56.5 oranında skolyoz, % 43.4 oranında Kifos saptamıştır. Olguların % 6.3'üne fizik tedavi veya egzersiz, % 0.85'ine konservatif tedavi (korse), sadece % 0.06'sına cerrahi tedavi uygulamış ve bu araştırmanın İtalya'daki göğüs kafesi ve omurga deformitelerinin erken tanı ve tedavisinde ilk adım olduğunu bildirmiştir (16). Ascani ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tesbit edilen çocuklar tedavi için yönlendirilirken, biz yanlış alışkanlıklardan kaynaklanan fonksiyonel postür (egzersizle düzelebilen) problemlerinde 3 aylık hareket eğitiminin etkisini araştırdık ve anlamlı ölçüde düzelme bulduk. Böylece, ana okullarında hareket eğitiminin başlatılması; genel halk sağlığı açısından, postür problemlerini en aza indirmede maliyeti en ucuz, en zahmetsiz, zaman kaybını en aza indiren (grup halinde egzersiz yapıldığından), problemi yerinde çözen ve bir sağlık kuruluşuna başvurmadan önce alınabilecek en pratik ve kolay çözüm yolu olarak önerilmesi gerektiği kanısındayız.

Sonuç olarak fiziksel gelişim, bireyin fiziki yapısı, sinir ve kas sisteminin işlevlerindeki değişim ve dengeleme süreci ile ilgilidir. Motor gelişim ise, kişinin organlarının işleyişini denetim altına almada gösterdiği becerikliliğin artmasıdır. Motor gelişim bütün yaşam boyunca devam eden bir süreçtir. İnsanların gelişim dönemleri içerisinde vücut yapısı ve fonksiyonlarının ifadesi olan postürün ve biyomotor özelliklerin değişim gösterdiği bilinmektedir.

Postür, genel görünüş ve aynı zamanda sağlık hakkında anlamlı bir göstergesidir. Postür, kişinin fiziksel ve ruhsal durumunu yaşantısı boyunca etkileyen önemli etmenlerden biridir. Çocukluk çağlarından başlayarak sağlanan düzgün bir postür, ileriki yaşlarda oluşabilecek vücut dengesi ve kemik gelişmesi ile ilgili sorunları ortadan kaldırmaya yardımcı olabilir. Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi'nde (EUROFIT) Avrupa Ortak Pazarı'na bağlı ülkelerin benzer testleri 6-18 yaş arasındaki çocuk ve gençlere uygulamaktadırlar. Bu testler fizyolojik özelliklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi ile birlikte antropometrik yapıların belirlenmesi amacıyla 19 Mayıs 1987 gün ve 408. oturumunda kabul edilmiştir. Bu amaç için büyük ödenekler ayırarak bütün okullardaki çocukları testlerden geçirip normlar geliştirmeye yönelik çalışmalar başlatılmıştır (7, 16).

7.4 SONUÇLAR

Okul öncesi çocuklarına uygulamış olduğumuz hareket eğitimi programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkileri ile ilgili sonuçları maddeler halinde aşağıya çıkarılmıştır.

1. Deney grubunun antropometrik özelliklerden boy, beden ağırlığı ve beden kitle indeksi değerlerinden beden ağırlıkları kontrol grubunun beden ağırlığı değerlerine göre daha az artmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).
2. Fiziksel uygunluk özelliklerinden deney grubunun motor özellikleri ön-son test bulgularına göre flamingo denge becerileri, disklere dokunma, esneklik, durarak uzun atlama, pençe kuvveti, 30 sn mekik, asılı bekleme, 10x5 m mekik koşusu ve 1 mil koş-yürü değerleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artmıştır ($p<0.05$).
3. Kontrol grubunun fiziksel uygunluk özelliklerinden motor özelliklerin eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; sadece durarak uzun atlama ve 10x5 m mekik koşusu ön-son test değerleri arasında ($p<0.05$) farklılık bulunurken, flamingo denge becerileri, disklere dokunma, esneklik, pençe kuvvetleri, 30 sn mekik, asılı bekleme, ve bir mil koş-yürü değerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).
4. Deney ve kontrol gruplarının fiziksel uygunluk ile ilgili motor özellikler bağımsız t testi bulgularına göre; flamingo denge testinde, disklere dokunma, esneklik, durarak uzun atlama, 30 sn. mekik, pençe kuvveti, asılı bekleme, 10x5 m mekik koşusu ve 1 mil koş-yürü testi değerlerinde ön test karşılaştırmasında deney ve kontrol grupları arası anlamlı farklılık yok iken son test değerleri arası karşılaştırmada deney grubunun değerlerinin hepsi kontrol grubunun değerlerinden daha yüksek çıkmış ve anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).
5. Deney grubu postür analizi ön-son test değerleri eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre; baş, omuz, ayak, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal, bel bölgelerinde anlamlı fark ($p<0.05$) bulunurken, omurga ve kalça bölgeleri ile ilgili anlamlı bir farklılık ($p>0,05$) saptanmamıştır.

6. Kontrol grubu postür analizi eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; bütün bölgelerdeki postür değerleri arasında anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.
7. Deney kontrol grupları arası postür analizi bağımsız t testi bulgularına göre; omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde son testler arasında ($p<0.05$) deney grubu lehine anlamlı farklılık saptanırken diğer bölge değerleri arasında deney grubunun puanlarında bir artış görülmesi, kontrol grubu puanlarında gerileme görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.
8. Deney grubu pearson korelasyon testi sonucu; boy, beden ağırlığı, BKİ ve pençe kuvvetleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
9. Beden ağırlığı ve esneklik değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
10. BKİ ile pençe kuvveti arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
11. Flamingo denge testi ile esneklik, asılı bekleme ile pozitif korelasyon ($p<0.05$), disklere dokunma ve 10x5 m mekik koşusu arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
12. Disklere dokunma ile 10x5 m arası pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
13. Esneklik ile beden ağırlığı, BKİ arası negatif ($p<0.05$), flamingo denge testi ile pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
14. Durarak uzun atlama ile pençe kuvveti ($p<0.01$), asılı bekleme ve mekik sayıları arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
15. Mekik sayısı ile asılı bekleme süresi ($p<0.01$), durarak uzun atlama arası pozitif korelasyon istatistiksel olarak ($p<0.05$) bulunmuştur.
16. Asılı bekleme ile mekik sayısı arası ($p<0.01$), flamingo denge arası pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

17. 10x5 m mekik koşusu ile disklere dokunma ($p<0.01$), flamingo, durarak uzun atlama arası negatif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
18. Bir mil dayanıklılık koşusu ile asılı bekleme süreleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
19. Kontrol grubunun Pearson korelasyon testi sonuçlarına göre; boy ile beden ağırlığı, BKİ, pençe kuvveti arasında ($p<0.01$), 10x5 m mekik koşusu arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), asılı bekleme süresi arasında negatif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
20. Beden ağırlığı ile boy, BKİ, esneklik, pençe kuvvetleri arasında ($p<0.01$), 10x5 m mekik koşusu arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), asılı bekleme süresi arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
21. BKİ ile boy, beden ağırlığı, pençe kuvveti değerleri arasında ($p<0.01$), 10x5 m mekik koşusu arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), asılı bekleme süresi arasında da negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
22. Flamingo denge süresi ile 10x5 m arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
23. Disklere dokunma süresi ile diğer parametreler arası anlamlı farklılık bulunmamıştır.
24. Esneklik değeri ile pençe kuvveti, durarak uzun atlama ve 1 mil koşu süresi arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
25. Otuz saniye mekik sayısı ile durarak uzun atlama değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
26. Durarak uzun atlama değeri ile mekik sayısı (30 sn) ($p<0.01$), esneklik değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), 1 mil dayanıklılık koşusu ($p<0.01$), 10x5 m mekik koşusu arasında negatif yönlü korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

27. Asılı bekleme süresi ile durarak uzun atlama değeri arasında pozitif ($p<0.05$), boy, beden ağırlığı, BKİ değerleri arasında negatif yönlü korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
28. 10x5 m mekik koşu süresi ile boy, beden ağırlığı, BKİ değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), flamingo, durarak uzun atlama ve esneklik değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
29. Bir mil dayanıklılık koşusu ile esneklik değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), durarak uzun atlama değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
30. Pençe kuvveti ile boy, beden ağırlığı ve BKİ arasında ($p<0.01$), esneklik değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
31. New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun omuz bölgesinde % 40, kızlarda % 30 orta seviyeden iyi seviyeye gelişirken, kontrol grubu erkeklerinde iyi seviyeden ortaya doğru bir gerileme saptanmıştır. Deney erkek grubunun ayaklarında % 30 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru gelişme olurken, deney kız grubunda % 10'luk bir iyileşme gözlemlenmektedir. Kontrol erkek grubunda herhangi bir değişim gözlemlenmemiştir.
32. Deney erkek grubunun boyun bölgesinde % 45 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme olurken deney kız grubunun boyun bölgesinde % 35 oranında bir iyileşme görülmektedir. Kontrol kız grubunda % 15 oranında iyi seviyeden orta seviyeye doğru bir gerileme saptanmıştır.
33. Deney erkek grubunun scapula bölgesinde % 25 bir iyileşme olurken bu bölgede deney kız grubunda % 15 iyi seviyeye doğru gelişme saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda % 30, kontrol kız grubunda ise % 15 oranında bir kötüleşme saptanmıştır.
34. Deney erkek grubunun üst torokal bölgesinde % 35, deney kız grubunda % 25 oranında orta seviyeden iyi seviyeye gelişme görülmektedir. Kontrol erkek grubunun % 30 iyi seviyeden orta seviyeye gerileme görülmüştür.

35. Deney erkek grubunun abdominal bölgesinde % 15, deney kız grubunun ise % 35 oranında bir iyi seviyeye doğru gelişme saptanmıştır. Kontrol grubunda grubunda önemli bir değişiklik olmamıştır.
36. New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun baş analizine göre % 65 ön testte baş öne çıkık iken bu oran son testte % 30, Deney kız grubunda ön testte % 40 baş öne çıkık değeri son testte % 20,. Kontrol erkek grubunda ön testte baş öne çıkık % 40'tan % 30'a gerilemiş baş tilt durumu ön ve son testte saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda ön testte baş öne çıkık % 60 iken son testte % 45'e gerileme olmuş ve baş tilt durumu ön ve son testte de saptanmamıştır.
37. Deney erkek grubundan 3 kişide ön analizde anterior ayak düşüklüğü son analizde 1'e inmiş, longitudinal düşüklük ön analizde 2 kişide saptanmış ve son analizde bu düşüklüğün iyileştiği görülmektedir. Kontrol erkek grubunda ön analizde anterior düşüklük 8 kişide longitudinal düşüklük 1 kişide saptanmış ve son analizde değişiklik saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda da ön analizde anterior düşüklük 8 kişide longitudinal düşüklük 2 kişide saptanmış ve son analizde de bu durumda bir değişiklik olmadığı saptanmıştır.
38. Deney erkek grubunda ön analizde 1. derece pes planus 14 (% 70) kişide, 2. derece pes planus 1 (% 5) kişide saptanmış, son analizde ise 1. derece pes planusta % 30 iyileşme ile sayı 8 kişiye düşerken 2. derece pes planusta herhangi bir değişiklik saptanmamıştır. Deney kız grubunda ön analizde 1. derece pes planus 8 (% 40) kişide, 2. derece pes planus 3 (%15) kişide saptanmış, son analizde ise 1. derece pes planusta % 10 iyileşme ile sayı 6 kişiye düşerken 2. derece pes planusta % 15 iyileşme ile hiç kimse saptanmamıştır. Kontrol erkek grubunda ön analizde 1. derece pes planus 14 (% 70) kişide 2. derece pes planus 3 (% 15) kişide saptanırken son analizde 1. derece pes planusta 1 (% 5) kişi artış olurken 2. derece pes planusta % 5'lik bir azalma saptanmıştır. Kontrol kız grubunda ön analizde 1. derece pes planus 16 (% 80) kişide saptanmış bu durum son analizde de değişmemiştir.
39. Postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunda ön analizde genu recurvatum 4 kişide, o bacak 3 kişide saptanırken son analizde genu

recurvatum durumunun tamamında iyileştiği, o bacak sayısının da 1'e düştüğü saptanmıştır. Denek kız grubunda ön analizde genu recurvatum 4 kişide x ve o bacak 1'er kişide saptanırken son analizde hepsinin iyi düzeye taşındığı saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda ön analizlerde genu recurvatum 1 kişide, o bacak 3 kişide saptanmış son analizlerde genu recurvatum durumunun iyileştiği, o bacak olanların aynı kaldığı saptanmıştır. Kontrol kız grubunda ön analizde genu recurvatum 3 kişide saptanırken 1 kişide x bacak saptanmış ve son analizde 2 kişide genu recurvatum olduğu ve x bacağın aynen kaldığı saptanmıştır.

7.4 ÖNERİLER

1. Çocuklar okula başlamadan önce birçok motor aktivitede desteklenmesine rağmen hareket potansiyeli ve bedenleri hakkında çok az bilgiye sahiptirler. Hareketten zevk alma, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğun önemini kavrama ve yaşam boyu koruma gibi hedefler belirlenip, bedenlerinin aktivite ve uygunluk gereksinimlerinin farkında olmaları için ortam yaratılmalıdır.
2. Bu yaş grubu çocuklarda vücut ağırlığının ve BKİ değerinin yüksek olması onların kuvvet gelişimlerini desteklerken çeviklik, sürat, sıçrama ve çabuk kuvvet gibi becerilerini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle çocukların okul öncesinden başlayan uygun hareket eğitimi ortamı içerisinde gelişimleri desteklenerek yaşam boyu düzenli spor yapma alışkanlığı kazandırılmalıdır.
3. Çocuklar okula başlamadan önce okul zamanlarına göre daha az motor aktivitede bulunmaktadırlar. Hareketin, düzgün duruşun yararları ve gerekliliği, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğun önemi ve yaşam boyunca kaliteli yaşamak gibi bilgiler erken dönemden itibaren çocuklara anlatılıp hareket etme alışkanlığı kazandırılması için müfredatların içeriği düzenlenmelidir.
4. Önemli olan sadece nasıl aktivite yapacağını öğretmek değil neden aktivitelere ihtiyacı olduğunu uzun vadede aktivitenin kazanımları çocukluktan itibaren iyice kavratılmalıdır.
5. Bu eğitimi verecek olan okul öncesi eğitimi öğretmenleri kendi alanları ile ilgili bilgilerin yanı sıra bu konularda da bilgilendirilmelidirler.
6. Sırt çantaları ve içindeki ağırlıklar toplamının taşıyanın vücut ağırlığının %15'inden az olması muhakkak sağlanmalı.

7. Sırt çantaları her iki omuzdan asılarak düzgün olarak taşınmalı ve bel kemeri gibi ağırlık dengeleyici ekipmanlar kesinlikle kullanılmalı.
8. Okul tarama programlarının daha yaygın uygulanması gerektiği düşüncesindeyiz.
9. Ülkemizdeki okul öncesi ve okul çağı çocuklarının fiziksel uygunluk düzeyleri belirlenmeli ve saptanan bilgilere göre müfredat programları düzenlenmelidir.
10. Ülkemizdeki okul öncesi çocuklarının fiziksel uygunluk normları oluşturulmalıdır.
11. Okul öncesi çocuklarının postür taramaları yapılarak gelecekte düzgün postür yapılarına sahip olmaları için uygun postür egzersizleri müfredata eklenmelidir.
12. Bu konuda ülke genelinde taramalar ile en belirgin problemler belirlenerek aileler bilinçlendirilmelidir.
13. Postürel hataların saptanmasından sonra gerekli yardımlar için doktorlarla işbirliği içinde olunmalıdır.
14. Türk Milli Eğitim'ine bağlı anaokullarının müfredatları incelendiğinde motor gelişimleri için yazılmış olan konuların yetersiz oldukları görülmüş olup, gerekli düzeltme yapılması için Milli Eğitim Bakanlığı ile yazışmalar yapılmalıdır.
15. Anaokullarında hareket eğitimi vermek üzere Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarından mezun olmuş ve bu konuda gerekli dersleri almış öğretmenler yetiştirilmelidir.
16. Ana okullarında hareket eğitiminin başlatılması; genel halk sağlığı açısından, postür problemlerini en aza indirmede maliyeti en ucuz, en zahmetsiz, zaman kaybını en aza indiren (grup halinde egzersiz yapıldığından), problemi yerinde çözen ve bir sağlık kuruluşuna başvurmadan önce alınabilecek en pratik ve kolay çözüm yolu olarak önerilmesi gerektiği kanısındayız.

8. EKLER

EK 1: ÖRNEK HAREKET EĞİTİMİ PROGRAMI

AY	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
ŞUBAT - MART 1. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vücudunu tanıma. Vücut kısımlarının adlarını öğrenme ve söyleme. Vücut parçalarını kavrayabilme. Vücut parçalarına örnek verme. Vücudun büyük parçalarının görevlerini kestirme. Vücudun küçük parçalarının görevlerini kestirme. ▪ Postürü açıklama Postürü oluşturan elementleri açıklama. Düzgün postürün faydalarını açıklama. Düzgün duruşun açıklanması. ▪ Yürüyüş tekniğinin anlatımı ve hep birlikte nasıl yürüdüğü söylenerek doğru ayak yuvarlanması ve kol salınımı ile yürüme. Farklı yürüme çeşitlerini gösterebilme. ▪ Düzgün duruşu koruyarak yürüme. 	27 1 - 3 ŞUBAT MART	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kendi vücut parçalarının isimlerini söyleme. İsmi söylenen vücut parçasını gösterme. Vücut parçalarının yerini gösterirken isimlerini de söyleme. Öğrencilere kendi başlarına oluşturabildikleri şekiller ve harfler sorularak gösterme. Arkadaşları ile hangi şekil ve harfleri oluşturabileceklerini sorma ve yönlendirme. Herhangi bir vücut kesimi seçilir ve seçilen kesimin değişik pozisyonlarda hareket ettirilmesi sağlanır. Bir ya da iki vücut kısmının hareketsiz durumdayken hareket şekilleri. Vücudun alt kısmına yönelik hareket şekilleri. Vücudun üst kısmına yönelik hareket şekilleri. ▪ Düzgün duruşu gösterme. (baş dik, omuzlar aynı hizada, karın içe çekilmiş, göğüsler önde dik yürüme postürü en uygun olanıdır). Düzgün duruşun yararlarını anlatma ve fikirlerini sorma. Duruş çeşitlerini canlandırma oyunu. Çocuk duruşu, dede duruşu, ağaç duruşu, ritmikci duruşu (sporcu duruşu), kendini beğenmiş duruşu, pısrık kendine güvenmeyen duruşu, utangaç duruşunu gösterme. Hayvan yürüyüşleri (penguen, tavşan, ayı, kırkayak, yengeç...) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yürüyüş çalışmasının bölümlerinin uygulanması. <p>Ayak yere basışı, yuvarlanması ve yeri itişi, kol salınımı ve bacak taşınması.</p> <p>Yaşlı, genç, çocuk, sporcu, kabadayı, beyefendi yürüyüşlerini gösterme.</p> <p>Farklı hayvan yürüyüşleri (penguen, kırkayak, ayı, yengeç, tavşan, ördek).</p> <p>Ayak ucunda, topukta, içe-dışa basarak, eller cepte, salınarak, bir ayak yüksekte, ikisi yüksekte, yumuşak zeminde, sert zeminde yürüme.</p> <p>Elim dokunduğu yerde oyunu.</p> <p>İstasyon çalışması: 20 m. düzgün postürlü ve teknikli yürüme, 20 m. baskın el ters omuzda dev yürüyüşü, 4 yan yana dizilmiş cimmastik minderi üzerinde istediği gibi sürünme ve 20 tane yarım şınav çekme, 30 sn. boyunca mekik çekme.</p> <p>Kurt baba oyunu: elele tutuşarak daire olunur ve ormanda gezer iken kurt babaya rastlar iken kurt baba kurt baba ne yapıyorsun? Diye sorulur. Ortadaki kurt iki defa yaptığı günlük şeyi söyler en geç üçte yemek yiyorum diyerek kuzu sürüsüne yani dairedakilere saldırır. Bu sırada dairedakilere kaçmaya başlar, kurt yakaladığının kuyruğunu yer ve yakalanan kurt olur. Hiç yakalanmayan oyunu kazanır.</p>

AY	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
M A R T 2. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün vücut duruşlarından haberdar olma. Ayakta ve oturarak düzgün vücut duruşunu yapma. Hareketli durumlarda düzgün vücut duruşlarını yapma. Omuz, diz, ayak ile ilgili çalışmalar. ▪ Büyük- küçük-orta- kavramları ve kullanım alanları ile ilgili bilgilenme. ▪ Vücut kısımlarının hareketleri. Büyük parçalar ile yapılan hareketleri yapma. Küçük parçalar ile yapılan hareketleri yapma. Büyük ve küçük parçalar ile birlikte yapılan hareketleri yapma. ▪ Koşma ile ilgili becerileri yapabilme. Koşma ile ilgili becerileri yapma. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Koşma ile ilgili becerileri geliştirme. 	6 - 8 - 10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün vücut duruşu ile ilgili becerileri istenilen sürede yapma. Çalışmaya göre uygun vücut duruşunu alma (çanta taşıma, poşet taşıma, sırada oturma, ayakta durma, sırada bekleme). Ayak ucunda, topukta, yan- içe-dışa basarak yürüme. Çıplak ayakla çarşaf toplama. Gazeteyi veya kumaşı en çok toparlayanlar örnek olarak gösterilir ve alkışlanır. Çömelleme kalkma. Dizleri içe-dışa çevirme. Omuzları tek-çift geriye –yukarı alma. Kelebek hareketini (eller belde) yapma. Scapula yaklaştırma (eller arkada birleşir kollar extantion’a getirme) Eller ensede, dirsekleri geri alma. ▪ Küçük-büyük yer kaplama. En küçük-en büyük nasıl hareket edebiliriz oyununu oynama. Hareket halinde vücut kısımlarının birbirleri ile olan ilişkilerini anlamaya çalışma. Çok dar-normal-geniş yerden geçmeye çalışma. ▪ Çocuklar eşli hareket gruplarına ayrılarak, Vücut kısımlarını birlikte hareket ettirmeye çalışma. Bir eşin yaptığı hareket diğer eş tarafından tersten yapma. Eşler birlikte ayı yürüyüşü, yengeç yürüyüşü, kırkayak yürüyüşü ve el arabası gibi hareketleri yapma. Model Kil ve Heykeltıraş oyunu: Çocuklar üçerli gruplara ayrılırlar, çocuklardan biri model olur, diğeri heykeltıraş ve üçüncüsü ise kil (materyal) olur. Model olan çocuk kendi vücuduna bir şekil verir ve hareketsiz bir biçimde bekler. Heykeltıraş olan çocuk kil (materyal) olan çocuğun bedenini kullanarak model olan çocuğun hareketini yaptırmaya çalışır. ▪ Koşma ile ilgili aktiviteler yapma. Duvarı iterek koşma çalışma, özellikle diz çekişi yapma. Yavaş-hızlı-orta hızda koşma. Eşli olarak bele takılan ip ile arkadaşını çekerek koşmaya çalışma.

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
M A R T 3. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerinin gösterilmesi. <p>Hangi hareketin hangi bölgeler için olduğunun açıklanması.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün vücut duruşlarının işlem basamakları. <p>Ayaktaki düzgün vücut duruşunu yapma.</p> <p>Oturur vaziyetteki düzgün vücut duruşunu yapma.</p> <p>Değişik hareketlerdeki düzgün vücut duruşlarını gösterebilme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yürüyüş Egzersizleri Yapma. <p>Yürüyüşteki bacak salınımı ve ayak basma ve yeri itmenin düzgün bir şekilde yapılması.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Koşu Egzersizleri Yapma. <p>Farklı koşu çeşitlerini yapma.</p>	M A R T 13 - 15 - 17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün vücut duruşu ile ilgili becerileri istenilen sürede yapma. <p>Ayak ucunda, topukta, yan içe-dışa basarak yürüme.</p> <p>Çömelleme kalkma.</p> <p>Omuzları tek-çift geriye –yukarı alma.</p> <p>Kelebek hareketini (eller belde) yapma.</p> <p>Scapula yaklaştırma (eller arkada birleşir kollar extantion’a getirme)</p> <p>Eller ensede, dirsekleri geri alma.</p> <p>Bank vaziyetinde sırası ile önce sağ- sol kol ve bacak yere yatay olacak şekilde kaldırma.</p> <p>Ayakta ve otururken, yürürken düzgün durma şekillerini çalışma.</p> <p>Ağırlık kaldırma ve taşıma tekniklerinin gösterilmesi, özellikle vücuda yakın taşıma ve yerden kaldırmada uyulması gereken diz bükerek ağırlık alma ve yükü bacaklara bindirmenin çalışılması.</p> <p>Yüksekten ağırlık alma ve yere indirme tekniğinin gösterilmesi.</p> <p>Eşli taşıma çeşitlerinin gösterilmesi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yürümenin pekiştirilmesi ve hataların düzeltilmesi. <p>Düz yürüyüş. Teknik doğruluk üzerinde durma.</p> <p>Ayak parmakları üzerinde yürüyüş (kollar yana açık, belde, ensede, arkada, vs).</p> <p>Topuklar üzerinde yürüyüş (kollar yana açık, belde, ensede, arkada, vs).</p> <p>Düz yürüyüş sırasında parmak sayma ve kol çevirme.</p> <p>Büyük adımlarla yürüyüş (dev yürüyüşü).</p> <p>Dizleri hafif bükerek yürüyüş yapma.</p> <p>Emekleyerek yürüyüş (ayı yürüyüşü).</p> <p>Yerde duran engellerin arasında yürüyüş yapma.</p> <p>Yerde duran engellerin üzerinde yürüyüş yapma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Koşu tekniğinin pekiştirilmesi ve hatalarının düzeltilmesi. <p>Dizleri yukarı çekerek koşu yapma.</p> <p>Topukları arkaya kaldırarak koşu yapma.</p> <p>Koşu adımları ile koşu.</p> <p>Büyük adımlar ile koşu.</p> <p>Slalom çubukları arasından ve engeller üzerinden koşu yapma.</p> <p>Stafet yarışması: sınıf iki gruba ayrılır. Önce düz koşu, daha sonra dikmeler arası slalomlu koşu ve hedef çevresinden dolaşarak yerde duran topu doğru teknikle alarak taşıyıp grup başına bırakma.</p>

AY	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU	DEĞ.
M A R T 4. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür çalışmalarının yapılması. İyi duruş ve faydalarının kavratılması. ▪ Yürüme ile ilgili becerileri istenilen yeterlilikte yapabilme. Farklı şekillerde ve ortamlarda doğru ve etkili yürüyebilme. ▪ Koşu ile ilgili çalışmalar yapma. Akciğer kapasitesini geliştirme. Sürat geliştirme. ▪ Koordinasyon geliştirme. 	20 - 22 - 24 M A R T	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Üst ve alt üyelerin hareketlendirme. Başı öne-geriye-karşıya çevirme. Boynu sağa-sola-öne-geriye yatırma. Omuzları yukarı tek ve çift çekip bırakma. Eller belde en güzel ve sakın uçan kelebek yapma. Bank vaziyetinde çapraz kol ve bacak kaldırma. Yan yatışta bacaklara abduksiyon (45°) yaptırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Vals yürüyüşü yapma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). Öne ve yanlara galop çalışma. At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). ▪ Farklı şekillerde yürüyüşü kullanma. Dizleri hafif bükerek yürüyüş yapma. Emekleyerek yürüyüş (ayı yürüyüşü). Yerde duran objelerin arasında yürüyüş yapma. Yerde duran objelerin üzerinde yürüyüş yapma. Bir ayak yerde diğeri alçak denge üzerinde yürüme. Tek - çift sıra halinde yürüme. Küçük ve büyük adımlarla yürüme. Yavaş ve hızlı yürüme. Engeller üzerinde (masa) ve engeller (huniler, dikmeler) arasında yürüyüş yapma. İp (düz- engebeli- sarmal)üzerinde ve düz denge ile zig zag denge üzerinde yürüme. ▪ Koşulu oyunlar aracılığı ile akciğer kapasitesini ve sürati geliştirme. Sınıfı iki gruba ayırarak stafet yarışı yapma (10 m. mesafede düz koşulu). El sık selam ver koş oyunu. Farklı duruşlardan koşuya geçerek belirlenen mesafeyi gidip geri gelme. Gazete parçasına üfleyerek belirlenen üç metrelik mesafeyi kat etme (daha sonra yarışmasını yapma). Balon şişirme. Hedefe atış çalışmaları (farklı büyüklükteki kovalara farklı ağırlıktaki nesnelere atmaya çalışma). Eldeki herhangi bir nesne ile yerdeki malzemeleri toplama. El ve ayak ile veya vücudun diğerkısımları ile değişik harf ve şekiller çizme. El sık selam ver koş oyunu: yürürken veya koşarken karşı karşıya geldiğimiz arkadaşımızla tokalaşarak merhaba der ve yön değiştirerek koşu veya yürümeye devam edilir. 	

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİ H	EĞİTİM DURUMU	DE Ğ.
M A R T - 5. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür sahibi olma ile ilgili çalışma. Doğru oturma ile ilgili soruları cevaplama. Doğru yürüme ve ayakta bekleme. Doğru yük kaldırma ve taşıma, çanta taşımaya gösterme. Doğru yürüme ve ayakta bekleme, doğru yük kaldırma ve taşıma, çanta taşıma ile ilgili soruları cevaplama ▪ Koşma ile ilgili becerileri istenilen yeterlilikte yapabilme. Koşma ile ilgili becerileri istenilen sürede yapma. Koşma ile ilgili becerileri istenilen nitelikte yapma. Koşma ile ilgili becerilerini otomatikleştirme. Herhangi bir etkinlikte koşma becerisini kullanma. ▪ İstasyon içerisinde yürüme- koşma ve düzgün postür duruşları ile ilgili çalışmaları doğru yapabilme. 	27 - 29 - 31 M A R T	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Boynu sağa-sola-öne-geriye yatırma. Omuzları yukarı tek ve çift çekip bırakma. Eller belde en güzel ve sakın uçan kelebek yapma. Bank vaziyetinde çapraz kol ve bacak kaldırma. Yan yatışta bacaklara abduksiyon (45°) yaptırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Vals yürüyüşü yapma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşılıkine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Verilen bilgiler doğrultusunda doğru oturma, bekleme ve yürüme ile ilgili sorular sorma ve cevapları uygulamalı göstermelerini isteme. ▪ Farklı koşu çeşitleri ile koşma becerisini geliştirmeye. Hafif adımlarla koşma. Dizler yukarıya çekerek- kalçaya değdirerek koşma. Verilen ritimle koşma (farklı ritimlerle). Ellerde farklı objeler tutarak koşma (küçük plastik top, tül, raket). Yan –geriye koşma. Eli vücudunda bir bölgeye sabitleyerek koşma. Değişik hareket formlarından koşuya başlama. Alçak denge üzerinde yürüme. Alçak z denge üzerinde yürüme. Cimnastik sırasında gözler açık ve kapalı yürüme. ▪ İstasyon çalışması 1-düzgün yürüme (5 m) 2-düzgün koşma (izlere basarak 10 m) 3-düzgün ayakta bekleme, oturma ve çanta taşımının 10’ar sn. boyunca gösterilmesi. 	

AY	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
N İ S A N 6. HAFTA	<p>Hangi hareketin hangi bölgeler için olduğunun açıklanması.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Genel kas kuvvetini geliştirme. <p>Belirli sayıda mekik, yarım şnav, tek ayak zıplama, çift ayak zıplama hareketlerini yapma.</p> <p>Çeşitli ağırlıkları doğru teknik ile taşıma.</p> <p>İtme ve çekme hareketlerini yapma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eklem hareketliliğini geliştirme. ▪ Denge geliştiren egzersizleri yapma. <p>Statik denge çalışmalarını yapma.</p> <p>Dinamik denge çalışmalarını yapma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atlama nasıl yapılır gösterme. <p>Durarak uzun atlama hareket ederek atlama yapılarak gösterilir.</p>	03 - 05 - 07 N İ S A N	<p>Düzenli postür çalışmaları yapma.</p> <p>Eller belde en güzel ve sakın uçan kelebek yapma.</p> <p>Bank vaziyetinde çapraz kol ve bacak kaldırma.</p> <p>Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit).</p> <p>Vals yürüyüşü yapma.</p> <p>Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna).</p> <p>At sırtı kedi kamburu çalışma.</p> <p>Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır).</p> <p>Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma).</p> <p>Toplar üzerine oturarak ayaklardan birini kaldırıp dengede durmaya çalışma.</p> <p>Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kas kuvvetini değişik hareket formlarında kullanma. <p>Mekik,şnav,zıplama,ters mekik, hedefe sağlık topu yuvarlama.</p> <p>Sırtüstü yatışta arkadaşının ayak bileklerinden tutarken arkadaşının ittiği ayakları yere değdirmeden yukarı baş üstüne taşıma.</p> <p>Halat çekme yarışı.</p> <p>Birbirini çekerek-itererek yol kat ettirmeye çalışma.</p> <p>Minder üzerine oturmuş olan eşini çekerek belirli mesafede gidip gelme.</p> <p>İkili ve üçerli grup oluşturarak arkadaşını hedefe sırtında, el ele tutuşarak kral-kraliçe koltuğunda taşıma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hareket genişliği çalışmaları. <p>Yerde minder üzerinde germe egzersizlerini yapma.</p> <p>Ayakta üst- bel ve alt bölge ile ilgili germe hareketlerini yapma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Statik ve dinamik denge geliştiren egzersizleri çalışma. <p>İşaret üzerine tek ayak basarak durma (önce gözler açık sonra kapalı).</p> <p>Değişik büyüklükteki şekillerin üstüne- içine basarak gözler açık ve kapalı dengede kalma. Takozlar üzerinde planör çalışma.</p> <p>Yerdeki düz çizgi üzerinde gözler açık - kapalı yürüme.</p> <p>Yerdeki kırık-sarmal-eğri çizgiler üzerinde gözü açık ve kapalı yürüme.</p> <p>Alçak dengede gözler açık-kapalı yürüme.</p> <p>Cimnastik sırası üzerinde dengede yürüme.</p>

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
N İ S A N 7. H A F T A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Bir öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. ▪ Atlama ile ilgili becerileri yapabileme. Atlama ile ilgili becerileri yapma. Uyarılara uygun şekilde hataları düzeltme. Atlama ile ilgili becerilerini otomatik hale getirme. Durarak uzun atlama ile ilgili becerileri istenilen yeterlikte yapabileme becerisi. ▪ Genel kuvvet çalışmaları. Mekik, şınav ve ağırlık taşıma çalışma. ▪ Atma tekniğinin gösterilmesi. Farklı topları, nesnelere (kese, tül, çubuk) hedeflere teknik atabilme 	10 - 12 - 14 N İ S A N	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde en güzel ve sakın uçan kelebek yapma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Ayakucu topuk yürütme. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama. Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Atlama Egzersizlerini tekrarlamak. İki ayak üzerinde ileriye-geriye-yanlara doğru atlama. Bacaklar açık –kapalı iki ayak üzerinde atlama. Dizleri karına çekerek atlama. Her atlayışta kolları yukarıya uzatarak atlama. Çömelme pozisyonunda atlama. Çeşitli yüksekliklerden atlama (minderden, basamaktan,dengeden, cimnastik sırasından, sandalyeden, masadan). Çeşitli objelerin üzerinden atlama(çeşitli büyüklükte toplar,çemberler, engel ve şekiller). İpin üzerinden sıçrama. Eller belde, ayaklar açık, çapraz, vs. küçük sıçrama. Tek ayak üzerinde ileriye-yanlara- geriye ilerleyerek küçük sıçrama. İşaretle dizleri karına çekerek küçük sıçrama. Çeşitli engeller üzerinden atlamalar (ip (alçak, orta, yüksek),alçak dengede sağa-sola sıçrama). ▪ Kuvvet geliştirme çalışmalarını yapma. 2x25 düz-ters mekik, şınav yapma. Eş taşıma (el arabası, sırtta-kucakta)ve hayvan yürüyüşleri (kurbağa,tavşan,ayı,yengeç) yapma. Hayvan yürüyüşü pozisyonlarında bekleyebildiği kadar bekleme. ▪ Atma çalışmaları. Basketbol topunu potaya, hentbol topunu kaleye, futbol topunu kaleye, voleybol topunu ipten karşıya, badminton topunu raket ile ipten karşıya, tenis topunu raket ile ipin karşı tarafına atmaya çalışma, hedeflere atmaya çalışma (değişik büyüklükteki şekiller üzerine, kovalara)

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
N İ S A N 8. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Bir öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. ▪ Atma ve yakalama becerilerini öğrenme. Top atma ile ilgili becerileri yapma. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Top atma ile ilgili becerileri geliştirme. Top yakalama ile ilgili becerileri yapabileme. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Top yakalama ile ilgili becerilerini geliştirme. ▪ Koordinasyon, sürat ve denge geliştirme. Genel koordinasyon geliştirme. Sürat ve çeviklik geliştirme. Statik ve dinamik denge geliştirme. 	N A S İ N 21 - 19 - 17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma. Ayakucu topuk yürüme, çömelip kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. Top atma tekniklerinin bilgisi. ▪ Top atma ve yakalama tekniğini bilme ve uygulayarak el-göz, göz-ayak koordinasyonunu geliştirme. İki çocuk karşı karşıya oturma pozisyonunda, birbirine doğru top yuvarlama (elle veya ayakla). Tülleri havaya atıp tutma ve değişik şekiller (balık tutma, daire, yılan) oluşturma. Topu sağ elinden sol eline geçirmek. İki elle topu havaya atma ve sonra tekrar iki elle tutmak. Tek elle topu havaya atma ve sonra iki elle tutmak. İki elle topu duvara-yere atıp sonra tekrar iki elle daha sonra tek elle tutmak. Hedefler arasından topu ayakla, iki veya tek elle atma. Yere çizilmiş bir çizgi veya daire üzerinde elle ve ayakta top sektirme. Vücudu öne eğerek, topu bir ayak veya iki ayak çevresinde sürmek. Çeşitli engeller arasından el ve ayak ile top sürme. Çeşitli hedeflere doğru topu el ve ayak ile atma. ▪ Stafet yarışı yapma, kurt baba oyununu oynayarak çevikliğini geliştirme. Verilen sesli ve görsel uyarılarla mekik koşuları yapma. Denge çubukları üzerinde durmaya çalışma, denge platformu üzerinde vücudun değişik bölümleri üzerinde (karın, kalça, sırt, ayaklar) durmaya çalışma.
































A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
N İ S A N 9. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Her öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. ▪ Koordinasyon çalışması yapma. El-göz, göz-ayak koordinasyonu geliştiren isabet atışları yapma. Genel vücut koordinasyonunu geliştirme. ▪ Dengede durma tekniğinin gösterilmesi ve uygulanması Dengede durma tekniğini bilme. Dengede durma ile ilgili becerileri yapabileme. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Dengede durma ile ilgili becerileri geliştirme. ▪ Öğrenilen becerilerin içinde olduğu bir parkur kurularak tekrar edilmesi ve becerilerin pekiştirilmesi. 	25 - 26 - 28 N İ S A N	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma, gazeteyi çıplak ayakla toplamaya çalışma. Ayakucu topuk yürüme, çömelip kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Koordinasyon çalışmaları yapma. Yerde yatarken kütük veya taş gibi yuvarlanma. Tek ve çift ayak sek sek, sıçrama (ip, çember içine-dışına, alçak denge) çalışma. Yerden yükseğe sıçrama, yüksekten yere çift ve tek ayak sıçrama. Labutları el ve ayakla atılan top veya çeşitli keselerle devirmeye çalışma. Elde raket veya beyzbol sopaları ile çeşitli büyüklükteki topları labutlara isabetli bir şekilde atmaya çalışma. Tüller elde çeşitli harfler S, O gibi, geometrik şekiller çizme, balık tutma,bayrak sallama, yer-cam silme, sağa-sola-yukarıya atıp tutma. Gruplar arası tülü hiç yere düşürmeden hedefe gidip geri gelme yarış. ▪ Denge geliştirici çalışmaları yapma. Kurt babadan dengede durarak (yerde, çizgi üstünde, sandalye üstünde, basamakta) kurtulma oyununu oynama. Cimnastik sırası üzerinde yürüyüş. Ellerinde bir top tutarak cimnastik sırası üzerinde yürüyüş. Bir ucu hafif yükseltilmiş bir cimnastik sırası üzerinde yürüyüş. Cimnastik sırası üzerinde oturarak, vücudun sağa sola eğilmesi. İstasyon çalışması (Bobath topu ile zıplayarak 5m. yol kat etme,engel altından sürünerek geçme, engel üstünden atlama, düz çizgi üzerinde sağa-sola zıplama, yüksek engele tırmanma ve aşağı atlama, 6 adet çemberleri çift ayak zıplayarak geçme, minder çevresinde 3 tur dönme, tülü sağ elle atıp solla yakalama, topu havaya ve duvara atıp-tutma ve koşarak 10m. gidip geri gelme).

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
M A Y I S 10. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Her öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Denge gelişimine yönelik çalışma. Oyun içinde öğrenilen denge becerilerini kullanabilme. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sıçrama tekniğini bilme. Sıçrama ile ilgili becerileri yapabileme. Sıçrama ile ilgili becerileri geliştirme. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. ▪ İstasyon çalışması ile öğrenilen becerilerin pekiştirilmesi. 	S I Y A M A - 03 - 01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma. Ayakucu topuk yürüme, çömelip kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama (ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Denge gelişimi ile ilgili aktiviteler Eşli dengede durma yarışması,eşlerin yan yana durarak tek elle birbirlerinin omzundan tutmaları ve komutla başlamaları, 2 dakikalık sürede serbest ayağı yere dokunan grubun oturması ve en son dengesi bozulup yere basmayan eşin yarışmayı kazanacağı bildirilir. Yarışma eğlenceli oynandığı sürece oynanabilir. Denge çubuklarında bekleme ve hareket etme (yardımlı-yardımsız). Denge platformu üzerinde yardımlı-yardımsız çeşitli vücut kısımları üzerinde dengede durma. Denge tekerleği üzerinde yürüyerek hareket ettirmeye çalışma (yardımlı-yardımsız). Denge takozları üzerinde enine ve boyuna kullanarak yol kat etme. Alçak denge üzerinde ayakucu-altı-topuk suya değdirilerek yürüme. Kurttan kurtulmak için bir yüksekliğe çıkılarak dengede durma çalışması. Toplar üzerinde (Bobath) tek ayak havada, iki ayak havada, tek kol – iki kol havada dengede durma çalışması. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sıçrama çalışmaları.Yukarıda tutulan sopaya öğrenci dokunmaya çalışma. Kalçaların seviyesindeki sopaya dizleri karına çekerek dokunmaya çalışma. Yerdeki sopaların arasından uzun adımlarla geçme.Yerdeki çemberin içinde ve dışında iki ayak - tek ayak üzerinde sıçrama.Öğrenciler yan yana yere koyulan çemberlerin içinden sıçrayarak geçerler.Top gibi zıplama. Eller belde ve iki ayak üzerinde sıçrama.İstasyon Çalışması; düz alçak dengede ayakucu suya değdirme (5 sağ, 5 sol ayakucu), 10 adet çember içinden sıçrayarak geçme, 30 sn. sınav pozisyonunda bekleme, yere değmeden 10 tane mekik çekme, mekik pozisyonunda ayak topuğuna dirsek ile değe, köprüde tek bacağı havaya kaldırma ve sallama.

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
M A Y I S 11. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Her öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuvvet, sürat ve reaksiyon sürati çalışmaları. Karın- bacak-kol kaslarının kuvvetinin gelişmesi. Süratin gelişmesi. Reaksiyon süratının gelişmesi. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yuvarlanma tekniği bilgisi. Yuvarlanma ile ilgili çalışmalarda kas kuvvetini kullanma. Yuvarlanma ile ilgili çalışmalarda kol kuvvetini kullanma. Yuvarlanma ile ilgili çalışmalarda bacak kuvvetini kullanma. Yapılan çalışmalarda kuvvet aktarımını yapma. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Yuvarlanma ile ilgili çalışmalarda eklem hareketliliğini kullanma. Çalışmalarda boyun bölgesindeki esnekliği kullanma. 	08 - 10 - 12 M A Y I S	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma. Ayakucu topuk yürüme, çömeli kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama (ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Kuvvet, sürat, reaksiyon sürati aktiviteleri. Tek ayak-el havada yürüme. Şınav pozisyonunda yürüme. Sağlık topunu, küçük-büyük topları ve keseleri alçak potaya atma. İşitsel ve görsel olarak verilen uyarılarla (sırtüstü yatıştan, yüzüstü yatıştan,bağdaş kurarak sırtı koşu yönünde-önü koşu yönünde,yerde sırtüstü yatışta bisiklet çevirme hareketinden) koşuya geçme. 3*20 Düz-ters mekik-şınav çalışma. Eşin ayak bileklerinden tutarak bacakları yukarı kaldırma ve itilen bacakları yere değıdirmemeye çalışma. Eş tarafından havadan bırakılan tülün yere düşmeden yakalanması. Eş tarafından havadan bırakılan topun yakalanması. Eş tarafından havaya atılan topun yakalanması. Şişirilen balonları yere düşürmeden elle daha sonra raket ile vurarak havada sektirme. ▪ Yuvarlanma ile ilgili aktiviteler. Yuvarlanmadaki beşik hareketini yapma. Yüksekten aşağıya doğru öne –geriye-yanlara yuvarlanma. Yerde kütük gibi yuvarlanma. Yardımlı öne-geriye yuvarlanma. Yardımsız öne-geriye yuvarlanma.

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
M A Y I S 12. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Her öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. ▪ Asılma ile ilgili çalışmalarda kendine güven duygusunu geliştirebilme. Asılma ile ilgili çalışmalarda kas kuvvetini kullanabilme. Asılma ile ilgili çalışmalarda kol kuvvetini kullanma. Asılma ile ilgili çalışmalarda bacak kuvvetini kullanma. barda asılı bekleme. ▪ Tırmanma ile ilgili çalışmalarda kendine güven duygusunu geliştirebilme. Tırmanma ile ilgili çalışmalarda kas kuvvetini kullanabilme. Tırmanma ile ilgili çalışmalarda kol kuvvetini kullanma. Tırmanma ile ilgili çalışmalarda bacak kuvvetini kullanma. Tırmanırken bacak kuvveti ile kol kuvveti arasında kuvvet aktarımını yapma. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. ▪ İstasyon çalışması ile öğrenilmiş becerileri pekiştirme. 	S I S M A Y 18 - 17 - 15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma. Ayakucu topuk yürüme, çömelip kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama (ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Çarşaf toplama hareketini çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Asılma ve tırmanma ile ilgili aktiviteler. Çocuklar bar sayısına göre gruplara ayrılarak bar önünde sıraya geçirilir. Sıra başındaki çocuk bara önce yardımcı sonra yardımcı asılır ve ayaklarını yerden kaldırıp asılı bir biçimde bekler (5 sn zaman tutulur) (Önemli olan ağırlığını kollarına taşıması ve bacakların bu taşımaya yardımcı olmasıdır). Asılı bekleme becerisi pekiştikten sonra hareketli bir şekilde asılarak yol kat etme çalışması yapma. Her öğrenci sıra ile tırmanma halatına asılır ve beş saniye asılı bekler. Sonra halatı bırakır ve sıranın arkasına geçme. Öğrenci tırmanma halatına asılır ve üç defa arkasındaki arkadaşı tarafından sallanır. Sonra halatı bırakır ve sıranın arkasına geçer. İstasyon 1.Parkur: 4 engel üstünden sıçrayarak geçme, 8 çember içine her bir ayakla basarak koşma, cimmastik sırasında sağa-sola elleri koyarak ayakları taşıma, z dengede yürüme, 6 basketbol topunu potaya atma, tünelden sürünme (cimmastik kasaları içinden), 10 basamaklı tırmanma merdiveninden tırmanıp minder üzerine atlama, cimmastik minderinin enine uzun atlama yapma ve 10m. sprint koşusu ile bitiriş. Zamana bakarak süreleri öğrenciye bildirilmelidir. İstasyon 2. parkur: 30 sn. asılı bekleme zamanı, düzgün duruş ve oturuş, çanta taşıma çeşitlerini gösterme (5sn. beklemeli), takoz üzerinde planörde 30 sn. bekleme, 5m'lik mekik koşusunu 5 kez gidip gelme, 25 düz, 25 ters mekik yapma,

EK 2: New York Postür Analizi Formu

POSTURE SCORE SHEET	Name _____			SCORING DATES				Terminology used in this chapter
	GOOD—10	FAIR—5	POOR—0					
HEAD LEFT RIGHT	 HEAD AND CHIN ARE IN LINE WITH EAR AND CENTER OF EAR	 HEAD AND CHIN ARE IN LINE WITH EAR AND CENTER OF EAR	 HEAD AND CHIN ARE IN LINE WITH EAR AND CENTER OF EAR					
SHOULDERS LEFT RIGHT	 SHOULDERS ARE HORIZONTAL	 SHOULDERS ARE SLIGHTLY ROUNDED	 SHOULDERS ARE SIGNIFICANTLY ROUNDED					
SPINE LEFT RIGHT	 SPINE IS STRAIGHT	 SPINE IS SLIGHTLY CURVED	 SPINE IS SIGNIFICANTLY CURVED					
HIPS LEFT RIGHT	 HIP JOINTS ARE HORIZONTAL	 HIP JOINTS ARE SLIGHTLY HIGHER	 HIP JOINTS ARE SIGNIFICANTLY HIGHER					
ANKLES LEFT RIGHT	 FEET FLAT ON GROUND	 FEET POINTED OUT	 FEET POINTED OUT SIGNIFICANTLY					
NECK LEFT RIGHT	 HEAD AND NECK ARE IN LINE WITH SHOULDERS	 HEAD AND NECK ARE SLIGHTLY FORWARD	 HEAD AND NECK ARE SIGNIFICANTLY FORWARD					
UPPER BACK LEFT RIGHT	 UPPER BACK IS STRAIGHT	 UPPER BACK IS SLIGHTLY CURVED	 UPPER BACK IS SIGNIFICANTLY CURVED					
TRUNK LEFT RIGHT	 TRUNK IS STRAIGHT	 TRUNK IS SLIGHTLY CURVED	 TRUNK IS SIGNIFICANTLY CURVED					
ABDOMEN LEFT RIGHT	 ABDOMEN IS FLAT	 ABDOMEN IS SLIGHTLY PROTRUDING	 ABDOMEN IS SIGNIFICANTLY PROTRUDING					
LOWER BACK LEFT RIGHT	 LOWER BACK IS STRAIGHT	 LOWER BACK IS SLIGHTLY CURVED	 LOWER BACK IS SIGNIFICANTLY CURVED					
			TOTAL SCORES					

Adı Soyadı : D.L. Doktoru : Fzt.
 Tanı : Postür Hatası İlk değerlendirme tarihi :
 Geliş Tarihi : İkinci değerlendirme tarihi :
 Mesleği : Yüksekokul Öğrencisi Boyu : Kilosu :
 Dominant taraf : Sağ Yaş : 17 Cinsiyet : E Bacak uzunluğu : Sol Sağ

SARKACIN GEÇTİĞİ YERLER

Lateralden : Soldan Diz, pelvis ve baş anteriyorda Sağdan : Sol ile aynı
 Posteriyordan : Sola sapma Sağa sapma

SEGMENTAL DÜZGÜNLÜK

Ayaklar	X	Çekiç parmak	Halluk Valgus	Anteriyör ark düşüklüğü	Ayağın ön kısmında varis
	S o	Proteksyon >	Supinasyon	Longitudinal ark düşüklüğü	Ayak parmakları içe dönük
Dizler	B	İç Rotasyon Sa > So	Dış Rotasyon	B "X" Bacak (hafif)	Tibial
		Hiperekstansiyon >	B Fleksiyon So > Sa	"O" Bacak	Torsiyon
Pelvis	Sa	Postürel Ađđ. Bacak	Rotasyon	Ant. Tilt	Ant. Deviasyon
Bel	X	Lordoz (Belirgin)	Diz	Kifoz	Cerrahi
Sırt	X	Kifoz	Diz	B Skapular. Abd. Sa > So	Skapular elevasyonda
Toraks	X	Göğüsün depresyonu	Göğüsün Elevasyonu	Rotasyon	Post. Deviasyon (hafif)
Omurga		Total eğri	S o Lumbal - Torasik	Torasik	Sa Servikal - Torasik
Abdomen	X	Öne çıkık (hafif)	Skarlar		
Omuzlar		Düşük	Yüksek	B Öne doğru	B İçe rotasyonda
Beş	X	Öne çıkık	Tortikollis	Tilt	Rotasyon

9. KAYNAKLAR

1. Acsm's Resource Manual For Guidelines For Exercise Testing And Prescription, 3rd Ed. Williams And Wilkins, Baltimore, Md, 1998.
2. Activity And Health Research. Allied Dunbar National Fitness Survey. London: Sports Council And Health Education Authority, 1992.
3. Açıkkada C., Ergen E.: Bilim Ve Spor. S.110-115,211-216, Büro-Tek Ofset, Ankara, 1990.
4. Adrian J. M., Cooper J. M.: Biomechanics Of Human Movement. Ed: Spoolman S., S.93-100,189-191, 2.Press, USA,1995.
5. Afyon Y, A., Özkan H.: Puberte Dönemi Hentbol Ve Basketbolcuların Postürel Özelliklerinin Karşılaştırılması, 9. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
6. Afyon Y.A., Çelebi F., Kızılet A., Saygın Ö.: Puberte Dönemi Spor Yapan, Beden Eğitimi Dersi Alan Ve Sedanter Öğrencilerin Postürel Yapılarının Karşılaştırılması. M.Ü B.E.S.Y.O. Dinamik Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı:4, S. 31-38, Kasım 2002.
7. Ağaoğlu, S. A. : Analysis Of Varios Physiological Characterictics Of Physical Education And Sport Department Students At Metu, Y. Lisans Tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enst., Ankara,1989.
8. Akgün, N., İşleğen, Ç., Ertat, A., Et. Al.: "Eurofit Test Results Of Children İn The Western Part Of Turkey", VI Th European Research Seminar (The Eurofit Tets Of Physical Fitness), İzmir, 1990.
9. Akman M.N., Ersoy Y., Arı M., Sarı Z., Sarı A.,Tanaçan S.; Okul Çağı Çocuklarında Omurga Ve Alt Ekstremitte Postürel Bozukluklarının Sıklığı, İnönü Üniv. Tıp Fak. Fiz. Tıp Ve Reh. Anabilimdalı, Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi, 2 (1): 49-53, 1995.
10. Alpkaya U.:" Reaksiyon Süresinin Yaş Ve Cinsiyete Bağlı Değişimlerinin İncelenmesi, Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt:7, Sayı:2, Sf.49-65, Eylül, 2003.

11. Altay F.: “Ritmik Cimnastikte İki Farklı Hızda Yapılan Şöne Rotasyon Sonrası Yan Denge Hareketinin Biyomekanik Analizi”. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, (Danışman Yrd.Doç.Dr. Ziya Koruç), Ankara, 2000.
12. Alter M.J.: Science Of Flexibility. Second Edition. Human Kinetics. S.39-50, 139-146, 1996.
13. Anson J.G.: Effect Of Moment Of İntertia On Simple Reaction Time. J. Of Mot. Behaviour, 21: 60-71, 1989.
14. Antoni, P., Casamort, J., Balague, N., Et.Al. “Standardisation Et Barèmes Basés Sur Un Échantillon De La Population Catalane” V1 Th. European Research Seminar (The Eurofit Tests Of Physical Fitness). İzmir: 1990.
15. Armstrong, N., & Welsman J.: Assessment And İnterpretation Of Aerobic Fitness İn Children And Adolescents. In J.O. Holloszy (Ed.). Exercise And Sport Science Reviews (Vol. 22, Pp. 435-476). New York: Williams & Wilkins, 1999.
16. Ascani E, Salsano V, Giglio G. : The incidence and early detection of spinal deformities. A study based on the screening of 16104 school children. Ital J Traumatol 1997; 3 (1): 111-7.).
17. Aslan N.: Oyunla Eğitim II, Yargıçoğlu Matbaası, Ankara.
18. Bacanlı H.: Gelişim Ve Öğrenme. S.47-48, 4. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2001.
19. Balcı A.: Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem Ve İlkeler, Pegem Yayıncılık, 36. Baskı, 2001.
20. Barabas A.: Eurofit And Hungarian School Children.V1. European Research Seminary, The Eurofit Test Of Physical Fitness, İzmir, 26-30 Haziran, S.223-232, 1990.
21. Başaran E.İ.:Eğitim Psikolojisine Giriş,Emel Matbaa,Ankara,1982.
22. Başaran M.: Oyunlarla Spora Hazırlık.Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1992.
23. Baur J., Bös K., Singer R.: (Herausgeber): Motorische Entwicklung, Verlag Hofmann Schorndorf, P.109-114,1994.
24. Ben-Ezra V., French R., Mastro J., Montelione T.: “İnfluence Of Coactors On Performance Of Visually İmpaired Runners”. Percept Mot Skills Jun;62(3):889-90, 1986.

25. Berthoin S., Baquet G., Manteca F., Ghislaine L., Ghislaine C., And Gerbeaux M.; Maximal Aerobic Speed And Running Time To Exhaustion For Children 6 To 17 Years Old, *Pediatric Exercises Sci.*,8:234-244, Human Kinetics Pub. Inc., 1996.
26. Bilir Ş.: Çocuk ve Gelişme, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi El Kitabı, Hacettepe Üniv, 1978.
27. Bohren J.M. And Vlahov E.: Comparison Of Motor Development İn Preschool Children, 19: Paper Presented At The International Conference On Early Education And Development, 21st. July 31, August 4. Hongkong, 1989.
28. Bouchard C., Shepard R. J., Stephens T., Sutton, J.R., Mcpherson B. D.: Exercise, Fitness And Health-A Consensus Of Current Knowwledge, Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, 1990.
29. Böhm, B., Lück B.:Fizik Tedavi, Çev: Arman, M.İ., S. 119, Sermet Matbaası., Kırklareli, 1984.
30. Bruel C.: Çocuklar Ve Gençler İçin 150 Yeni Oyun, Çeviren Mehmet Dündar, Öğretmen Anaş Yayınları,2. Baskı,Ankara, 1988.
31. Bulca Y., Ersöz G., Gündüz N.: Kız Erkek Çocuklarının Çeşitli Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması, VI. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi, s. 121, 19-21 Eylül, İzmir, 1997.
32. Büyükkaragöz S.S., Çivi C.: Genel Öğretim Metodları. 2. Baskı, Atlas Kitabevi, Konya, 1991.
33. Büyüköztürk Ş.: Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı,İstatistik Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum, Pegem Yayıncılık,
34. Carlton R. M.: Measurement İn Physical Education, Second Edition, P. 354, 1974.
35. Caspersen Cj., Powell Ke., Christenson Gm.: Physical Activity, Exercise, And Physical Fitness: Definitions And Distinctions For Health-Related Research. *Public Health Rep*1985;100(2):126-31, 1985.
36. Chai D., Kaluhiokalani N., Ho K.: Childhood Obesity And The Physical Education Curriculum. The 44th Ichper Sd Word Congress, P68-72. Taipei. Taiwan, June 26-29, 2002.

37. Chansinirukor W, Wilson D, Grimmer K, Dansie B. Effects Of Backpacks On Students: Measurement Of Cervical And Shoulder Postüre. Aust J Physiother; 47(02): 110-16, 2001.
38. Chatterjee S. Mandal A., Das N.: Physical And Motor Fitness Level Of Indian Schhool-Going Boys. The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness, 33:268-277, 1993.
39. Chin M.K., Girandola R.N., Yang J.,Cruz A.,Liu Y.K.: The Body Mass İndex And Body Composition Of Hong Kong School Children, The 44Th Ichper-Sd World Congress, S: 17, Taipei, Taiwan, June 26-29, 2002.
40. Cooper D.M., Weiler-Ravell D., Whipp B-J., & Wasserman K.: Aerobic Parameters Of Exercise As A Function Of Body Size During Growth İn Children. Journal Of Applied Physiology, 56, 628-634, 1984.
41. Cornelius W.C.: Flexibility Exercise. National Strength And Conditioniry Association Journal. Vol, 12, 4.S 44-45, 1992.
42. Coşan F., Demir A.: Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları, Spor Yapmayan 8-14 Yaş Grubu, İstanbul Uygulaması, İst. Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları,Yayın 1, İstanbul,1999.
43. Cömert S.: Sınıfta, Bahçede Ve Aile Toplantılarında Oyun Ve Rontlar, Remzi Kitabevi, 4. Baskı, İstanbul,1979.
44. Craft D. H.: Visually İmpairments And Hearing Losses. Adapted Physical Education And Sport (Ed: J. P. Winnick). Human Kinetics Books Champaign, 143-166, İllinois, 1995.
45. Craft D.H. & Lieberman L. J. Visual İmpairments And Deafness. In J. Winnick (Ed.), Adapted Physical Education And Sport (3rd Ed. Pp. 159–169). Champaign, Il: Human Kinetics, 2000.
46. Cratty B.J.: Movement Behaviour And Motor Learning, S.167-181, Prentice-Hall Inc., Neww Jersey, 1999.
47. Cratty, B. J. : Motor Development in Early Childhood, Critical Issues for Researchers in the 1980's. Bulunduğu Eser: B. Spodek (Ed.), Handbook of Research in Early Childhood Education, ss. 27–46. The Free Press. New York 1982.

48. Crawford S M.: Antropometry, Measurement İn Pediatric Exercise Science. Ed: Docherty D., S.17-86, Human Kinetics Usa, 1996.
49. Çamlıyer H., Çamlıyer H.; Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi, 1. Baskı, 1997.
50. Çamlıyer H.: Okul Öncesi Lisans Dersi Notları, Manisa, 1995.
51. Çelebi B.: Sporun Çocukların Fiziksel Gelişimi Üzerine Olan Etkisi, Uludağ Üniv. Sağ. Bil. Ens. Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, (Danışman: Prof. Dr. Selçuk Küçükkoğlu), Bursa, 1993.
52. Çelebi. F. : 12-14 yaş grubu puberte dönemi spor yapan ve sedanter öğrencilerin postürel ve biomotor özelliklerinin karşılaştırılması Yüksek Lisans tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla, 2000.
53. Çelik Kayapınar F.: 6-7 Yaş Grubu Çocuklarda Hareket Eğitiminin Çift El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Sürelerine Etkisi, VII. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi 27-29 Ekim, Antalya 2002.
54. Çevik A.: Yaygın Anksiyete Bozukluğu Kliniği, LI. Anksiyete Bozuklukları Sempozyumu Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Basımevi, Sivas, S.25-26, 1993.
55. Çolakoğlu H., Akgün N., Yalaz G., Ertat A.: Sürat Antrenmanlarının Akustik ve Optik Reaksiyon Zamanlarına Etkisi. Spor Hekimliği Dergisi, 22: 37-46, 1987.
56. Çolakoğlu, H.: Çocuk Ve Spor. Milli Eğitim Basımevi Ankara, 1986.
57. David J. Magee, Orthopedic Physical Assessment, W.B., Saunders Company A Division Of Harcourt Brace Company, Canada, 15:697, 2004 .
58. Docherty D., S.17-86, Human Kinetics Usa, 1996.
59. Douglas N. Hastad, Alan C. Lacy; Measurement And Evaluation İn Physical Education And Exercise Science, 3rd Edition,1998.
60. Duncan E. G., Howley E.T.; Perceptive And Metabolic Results Of Short Period Training On Children, Pediatric Exercises Sci.,10:110-122, Human Kinetics Pub. Inc., 1998.
61. Dursun M.Z.: Temel Becerileri İçeren Özel Beden Eğitimi Program Tasarısının Okul Öncesi 6 Yaş Çocuklarının Motor Beceri Erişileri Üzerine Etkisi, H.Ü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2004.

62. Dursun Z., Demirhan G.: Effect Of Physical Education Program On Motor Skill Performance Of Six Years Old Preschool Childeren, The 10Th Ichper Sd Europe Congress, Tssa 8Th International Sports Science Congress Abstract Book, P.56, November 17-20, Antalya, 2004.
63. Erman A., Özer K., Pınar S., Odabaş İ., Tavacıoğlu L.; “Altı-10 Yaş Çocuklarının Reaksiyon Süresini Etkileyen Motorik Ve Atropometrik Özelliklerin İncelenmesi” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 5, Sayı 2-3, S: 1-14, Aralık 2001.
64. Erman A., Tatar O., Yıldız F., Hindistan İ.E.: 7-13 Yaş Grubu Tenisçilerin Antropometrik Profillerinin İncelenmesi, Iv.Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri, S.35, 1-3 Kasım, 1996.
65. Faigenbaum A.D., Zaichkowsky L.D., Westcott W.L., Micheli L.J., Fehlandt A.; The Effects Of A Twice A Week Strenght Training Program On Children, Pediatric Exercises Sci. 5:339-346, Human Kinetics Pub. Inc., 1993.
66. Falk B., Mor G.; “The Effects Of Resistance And Martial Arts Training İn 6- To 8 Year Old Boys” Pediatric Exercises Sci. 8: 48-56, Human Kinetics Publishers Inc.,1996.
67. Fidan N., Erden, M.: Eğitim Bilimine Giriş. S.150-156,233, Hacettepe Repa Yayıncılık, Ankara.
68. Fişek O. G., Yıldırım, S. M.: Çocuk Gelişimi. 2. Basım, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1993.
69. Fjortoft,I. ; Motor Fitness İn Pre-Primary School Children: The Eurofit Motor Fitness Test Explored On 5-7 Year-Old Children. Pediatric Exercise Science, 12,424-36, 2000.
70. Fox E. L., Bowers R.W., Foss M.L.: The Physiological Basis Of Physical Education And Athletics, 4th. Ed. W. B. Scunders Comp., 1988. Çeviri: Cerit M., Bağırhan Yayınevi, S.130-134, Ankara, 1999.
71. Francis K., Hopkins S., And Feinstein R.; “Effect Of Step Platform Height On Stepping Efficiency İn Children” Pediatric Exercises Sci. 10: 337-346, Human Kinetics Publishers Inc.,1998.
72. Frost, J.L., B. Klein : Children’s Play and Playgrounds, Allyn and Bacon. Boston 1979.

73. Gallahue D.: Developmental Physical Education For Today's Children. C. Brown & Benchmark Publishers, 610 P., Dubuque, 1996.
74. Gallahue D.L., Ozmun J.C.: Understanding Motor Development, Infants, Children, Adolescents, Adults, Sixth Edition, Mc Graw Hill Higher Education, 2006.
75. Gallahue D.L.: Understanding Motor Development In Children, Canada, 1982.
76. Gharote M.M.: Minimum Muskular Fitness In School Children. Indian J Physiol Pharmacol, Oct;44, 2000.
77. Gleser Jm, Margulies Jy, Nyska M, Porat S, Mendelberg H, Wertman E.: Physical And Psychosocial Benefits Of Modified Judo Practice For Blind, Mentally Retarded Children, A Pilot Study. Percept Mot.Skills, Jun; 74 (3 Pt): 915-925, 1992.
78. Goodway J. D., & Rudisill M. E.: Perceived Physical Competence And Actual Motor Skill Competence Of African American Preschool Children, Adapted Physical Activity Quarterly, Usa, S. 14,314-326,1997.
79. Graham G., Holt/Hale S A., Parker M.: Children Moving A Reflektive Approach To Teaching Physical Education. S35-62, Myfield Publishing Company, Mountain View, 5. Education, California, 2001.
80. Grund A, Dilba B, Forberger K, Krause H, Siewers M, Rieckert H, Muller Mj. Relationships Between Physical Activity, Physical Fitness, Muscle Strength And Nutritional State In 5- To 11-Year-Old Children. Eur J Appl Physiol. Pmid: 10985597 Aug;82(5-6):425-38. 2000.
81. Gutin B., Manos T., Strong W.: Defining Health And Fitness: First Step Toward Establish Children's Fitness Standarts, Researc Quarterly For Exercise And Sport, 63 (2), P. 128-132, 1992.
82. Güler D.; "8-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda Aahperd Fiziksel Uygunluk Test Bataryasının Sosyo-Ekonomik Düzey İle İlişkilendirilmesi" Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Doktora Tezi, (Danışman: Prof. Dr. Mehmet Günay), Ankara, 2003.
83. Günay M., Cicioğlu İ.: "Spor Fizyolojisi". S.399-400, Gazi Kitabevi, I.Baskı, Ankara, 2001.

84. Güler D., Günay M.: 8-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarının Fiziksel Uygunluklarının Aahperd Test Bataryası İle Değerlendirilmesi, Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi,9(2),S:59-68, Nisan, 2004.
85. Gür H., Çelebi B., Akkurt S., Haşıl N., Küçükoğlu S.: Kısa Süreli Yaz Spor Okullarının 8-12 Yaş Erkek Ve Kız Çocuklarının Bazı Fiziksel Özelliklerine Etkileri, Spor Hekimliği Dergisi, C.H: 30(1), S.13-23, 1992.
86. Gürle E.: Çocuk Ve Spor, Yayınlanmamış Doktora Tezi, G.Ü.Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1987.
87. Güven, N. : Okulöncesi Dönemde Beden Eğitimi Çalışmalarının Önemi, Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri. Ya-Pa Yayınları, İstanbul 1994.
88. Hammerman S.:”Özürü Çocuklar; Buldukları Toplum İçinde Eğitimleri, Sakatlığın Önlenmesi ve Rehabilitasyonu.” Çev: Hasan Karatepe, 1.Bs., Ankara, 1982.
89. Haslofça E., Haslofça F., Kutlay E.: 7 – 8 Yaş Kız Çocuklarında Fiziksel Uygunluk Parametreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
90. Haslofça E., Kutlay E., Haslofça F., Özkol M.Z.: Altı Haftalık Yaz Spor Okulu Eğitiminin 6-13 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel Uygunluk Gelişimine Etkileri,VI. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2000.
91. Haslofça F., Kutlay E., Haslofça E.; 8-9 Yaş Grubu Çocuklarda Dört Haftalık Yoğun Egzersiz Programının Sürat Parametrelerine Etkisi, Third International Mediterranean Sport Science Congress, P: 389-396, 2001.
92. Haslofça E., Haslofça F., Kutlay E.: 7 – 8 Yaş Erkek Çocuklarında Fiziksel Uygunluk Parametreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, 4. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu, 10-11 Haziran, 2005.
93. Hazar M.: Beden Eğitimi Ve Sporda Oyunla Eğitim. S.13, Tutibay Yayınları, 2. Baskı, 1997.
94. Henneberg M, Harrison Ga, Brush G. The Small Child: Anthropometric And Physical Performance Characteristics Of Short-For-Age Children Growing In Good And In Poor Socio-Economic Conditions. : Department Of Anatomical

- Sciences, Medical School, University Of Adelaide, South Australia. Eur J Clin Nutr. Pmid: 9578341 Apr;52(4):286-91, 1998.
95. Hider J.: Yoga For The Visually Handicapped: A Kind Of Tranquility, Nurs. Steermirror Mar 9; 156 (10): 18-21, 1983.
 96. Hollmann W.: Development Of Physical Performance And Endurance In Childhood And Adolescence, Monatsschr Kinderhilkd, Nov;139(11):742-8, 1991.
 97. Hong Y, Cheung Ck.: Gait And Postüre Responses To Backpack Load During Level Walking In Children. Gait And Postüre; 17: 28-33, 2003.
 98. Hoos M.B., Plasqui G., Gevver W.J., Westerterp K.R.; “Physical Activity Level Measured By Doubly Labeled Water Accelerometry In Children” Apply Physiol. Aug; 89(6): 624-6, Epub 2003.
 99. Hurlock E.B: Developmental Psychology, Fifth Edition, Mc Graw-Hill Publishing Comp. P.1-178, Newyork, 1980
 100. Hytonen M., Pyykko I., Aalto H., Starck J.: Postüral Control And Age. Acta Otolaryngol. Mar;113(2):119-22, 1993.
 101. İnal S., Özüak A.,Çamlıgüney F., Özel B., Bayraktar L., Başbuğ G.; “Yüzücülerin Postürlerinin Performanslarına Etkilerinin Karşılaştırılması” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 7, Sayı 2, Eylül 2003.
 102. İnan B.: Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi Çalışmalarının 6 Yaş Grubu Çocuklarının Motor Gelişimlerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, S.22-25, Ankara, 1989.
 103. İnan M.: 3-9 Yaş Çocuklar İçin Uygulamalı Hareket Eğitimi Öğretmen El Kitabı, İstanbul, 1998.
 104. İşleğen Ç., Erdinç T., Gürpınar D., Özçaldıran B., Ertat A.: Erken Branş Seçiminin Bazı Anatomik (Postür) Ve Fonksiyonel Parametrelere Etkisi, Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi Ve Spor Ii. Ulusal Sempozyumu, S.131-145, 16-18 Aralık, Manisa, 1993.
 105. Jackson A.H. And Randall J.: Activities for Elementary Physical Education, Parker Pub. Com. Inc., 1971.

106. Johnson B.L., Nelson J.K.: Practical Measurements For Evaluation İn Physical Education, 2 Bs., Minneapolis, Minesota, Burgess Publishing Company, Ss: 67-309, 1974.
107. Kağıtçıbaşı, Ç. : Okulöncesi Etkinlikler, Boğaziçi Üni. İdari Bilimler Araştırma ve Uygulama Enstitüsü, MEB. İstanbul, 1983.
108. Kahl H. Emmel J.: The Motor Aktivity Study Segment As Pilot Study Of The Child And Adolescent Health Survey, Gesundheitswesen 64 Suppl 1:S114-8, December 2002.
109. Kale R.: Okul Öncesi Dönemde Çocuk Beden Eğitimi Ve Oyun Öğretimi. S.34-85, Kazan Ofset, Ankara, 1999.
110. Kale, R. : Okulöncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi, Nobel Yayınevi, Ankara 2003.
111. Kalkavan A., Yüksel,O.,Yapıcı A., K., Şentürk A., Eynur A.: Küçük Ve Yıldız Basketbolcuların Fiziksel, Biyomotorik Ve Antropometrik Özelliklerinin Araştırılması, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
112. Kallis S.: (Çeviri: Büyükonat T.),Çocuğunuz İçin Spor ve Fitness, Beyaz yayınları, s. 1-13, 1996.
113. Kalyon T.A.: Spor Hekimliği, Sporcu Sağlığı Ve Spor Sakatlıkları, 1990.
114. Kalyon, T. A.: Spor Hekimliği Sporcu Sağlığı Ve Spor Sakatlıkları, 2. Baskı, Gata Yayınları, Ankara, 1994.
115. Kalyoncu.T.A.: “Özürülerde Spor”, Bağırğan Yayınevi, Ankara, 1997.
116. Karaca A.: Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Güvenilirlik Ve Geçerlilik Çalışması. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1996.
117. Karakuş S., Kılınç F.: Orta Öğretimde Beden Eğitimi Derslerine Katılan Öğrenciler İle Okul Takımı Ve Klüplerde Çalışmalara Katılan Öğrencilerin Postür- Biyomotor Özelliklerinin Karşılaştırılması, Marmara Üniv. B.E.Ve Spor Yüksekokulu I. Spor Bilimleri Kongresi, Olimpiyat Evi Ataköy, Bildiri Özetleri Kitapçığı, S.40, 8-9-10 Mayıs, İstanbul, 1997.
118. Karasar N.: Bilimsel Araştırma Yöntemi, 7. Basım, Ankara, Kavramlar, İlkeler, Teknikler, 1995.

119. Kartner R. Ve Diğlerleri.: “Effects Of Vestibular Stimulation On Nystagmus Response And Motor Performance İn The Developmentally Delayed Infant.” Phys. Ther., 56: 414-424. 1976.
120. Kaya, Y.: Sportif Hareketlerin Postür Üzerine Etkileri Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniv., Konya, 1991.
121. Kayıhan H., Sade A., Cavlak U., Uysal H.: “Görme Özürlü Ve Sağlıklı Gençlerde Denge Ve Dokunma Algılamasının Karşılaştırılması.” Fizyoterapi-Rehabilitasyon, 6(1): 63-75, 1989.
122. Kendall, F. P., Mcceary, E.K., Provance, P.G., Muscles Testing And Function, S.70-110, U. S. A, 1993.
123. Kerkez F., Kalkavan A., Öztürk M.; “Bazı Psikomotor Ve Fiziksel Özelliklerin Koordinatif Yeteneğe Etkisinin Van’lı 9-11 Yaş Grubu Erkek Çocuklar Üzerinde Araştırılması” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 7, Sayı 2, S: 19-28, Eylül 2003.
124. Kerkez F.; “Anaokulu Çocuklarında Manipulatif Becerilerin Oyun Egzersiz Programı İle Geliştirilmesine Yönelik Bir Araştırma” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, Nisan 1998.
125. Kılıç F.: Puberte Adolesan Dönemi Basketbolcular ile Sedanterlerin Postür ve Biomotor Özelliklerinin Analiz ve Sekresisi, M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Y.L.Tezi (Danışman: Abdullah Paşaoğlu), İstanbul, 1997.
126. Klein A., and Thomas L.C.: Postür and Physical Fitness Children’s Bureau, Publication, No: 205, Washington DC, Government Printing Office, 1931.
127. Komata R.: Grip Strength Of Elementary Scholl Children, The 44th Ichper S.D. World Congress, P 414-421, Taipei, Taiwan, June 26-29, 2002.
128. Köknel Ö.: Kaygıdan Mutluluğa Kişilik, Birinci Baskı, Altın Kitaplar Matbaası, İstanbul, S.159. 1982.
129. Küçükkaya E.: Okul Öncesi 5-6 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Çocukların Motor Gelişimlerinin Sağlanması Oyunun Yeri Ve Önemi, Yayımlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, S.14-17, Ankara, 1989.

130. Küçükoğlu S., Gür H., Çelebi B., Haşıl N., Cesur A., Taşkın T.: Yaz Spor Okullarının 7-15 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel Gelişim Üzerine Etkileri, II. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi, 20-22 Kasım, Hacettepe- Ankara, S.282, 1992.
131. Lefevre J., Claessens A., Beunen G., Renson R., Simons J., Vanreusel B.: Provisional Norms For Flemish Boys And Girls 6- To 12 Years Of Age. V1. European Research Seminar – The Eurofit Test Of Physical Fitness- İzmir, S.138-156, 1990.
132. Lefkof, M. B.: "Trunk Flexion İn Healthy Children Aged 3 To 7 Years." Phys Ther 66(1): 39-44 , 1986.
133. Lepore M, Gayle G. W., & Stevens S.: Adapted Aquatics Programming. Champaign, Il:Human Kinetics, 1998.
134. Lewin, K. : Turnen im Vorschulalter, Volk und WissenVolkseigener Verlag, Berlin 1965.
135. Lieberman L., & Cowart, J.: Games For People With Sensory İmpairments: Strategies For including İndividuals Of All Ages. Champagne, Il: Human Kinetics, 1996.
136. Lonstein J.: Screening For Spinal Deformities İn Minnesota Schools. Clin Orthop; 126: 33-42, 1977.
137. Löscher A.: Bir Çok Kişi İçin Küçük Oyunlar, Çeviri: Hale Harputluoğlu, Bağırhan Yayınları, Okul Dizisi 1, Ankara, Mart, 1998.
138. Makris V., Yee Rd., Langefeld C.D., Chappel A.S., Slemenda C.W.: "Visual Loss And Performance İn Blind Athletes". Medicine And Science İn Sports And Exercise, S1:265-269, 1993.
139. Malina R.M., Bouchard C.: Growth Maturation And Physical Activity, Champaign, Il: Human Kinetics, Usa, 1991.
140. Malina, R.M.: Human Growth Maturation And Regular Physical Activity Advances İn Pediatric Sport Sciences Champaign, III. Human Kinetics Pub, P. 59-83, 1984.
141. Martin A D., Ward R.: Body Composition Measurement İn Pediatric Exercise Science. Ed: Docherty D., S. 87-128, Human Kinetics, USA, 1996.

142. Martin E. H.: The Effect Of A Mastery Motivational Climate Motor Skill Intervention On Student Achievement And Behavior In A Naturalistic Physical Education Setting, Auburn University, Doctor Of Education, Umi;USA, 2001.
143. Mathews D.K.: Measurement Physical Education, Fourth Edition, W.B.Saunders Company, p.171, 1973.
144. Mckenzie, T. And Sallis, J. : System For Observing Fitness Instruction Time. Journal Of Teaching In Physical Education, 11, 195-205, 1991.
145. Mckenzie, T., Feldman, H., Woods, S., Romero, K., Dahlstrom, V. And Stone, J., Strikmiller, P.S., Williston, M.J. And Harsha, W.D.: Childern's Activity Levels And Lesson Context During Third-Grade Physical Education. Research Quarterly For Exercise And Sport, 66(3), 184-193, 1995.
146. Mckenzie, T., Sallis, J., Kolody, B. And Faucette, N.: Long-Term Effects Of A Physical Education Curriculum And Staff Development Program:Spark. Research Quarterly For Exercise And Sport, 68(4), 280-291, 1997.
147. MEB. : 36-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Eğitim Programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 1981.
148. MEB. : Ana Sınıf Programı, Ankara 1994.
149. MEB. İlköğretim Okulu Haftalık Ders Çizelgesinde Yer Alan Bazı Derslerin Haftalık Ders Saatlerinin Değiştirilmesi, MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara, 2001.
150. Mechelen, W.V., Lier, W.H.V., Hlobil, H., Crolla, T., Kemper, H.C.G.: "The Construction Of Eurofit Reference Scales İn The Netherlands For Boys And Girls Aged 12-16 Years", VI Th. European Research Seminar (The Eurofit Tests Of Physical Fitness), İzmir:1990.
151. Mellin G, Harkonen H, Poussa M. Spinal Mobility And Postüre And Their Correla-Tions With Growth Velocity İn Structurally Normal Boys And Girls Aged 13 To 14. Spine;13 (2): 152-4, 1988.
152. Mellin G, Poussa M. Spinal Mobility And Postüre İn 8 To 16 Year Old Children. J Orthop Res;10 (2): 211-6, 1992.
153. Mengütay S.: Çocuklarda Hareket Gelişimi Ve Spor, Morpa Yayınlar, İstanbul, 2005.

154. Mengütay S.: Okul Öncesi Ve İlkokullarda Hareket Gelişimi Ve Spor, İstanbul, 1997.
155. Meyers R.C.: Measurement Physical Education, second edition, p.256, USA, New York, 1974.
156. Miletic D., Katic R., Et Al.: "Some Anthropologic Factors Of Performance İn Rhythmic Gymnastics Novices." Coll Antropol 28(2): 727-37, 2004.
157. Miller G.A., Cheffers J.T.F., Whitcomb V.: Physical Education Teaching Human Movement in the Elementary Schools, p.117-433, Prentice Hall International Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1974.
158. Milne C., Seefeldt V. And Reushlein P.: Relationship Between Age, Sex, Race And Motor Performance İn Young Children, Research Quarterly, 47(4), P. 726-730, Usa; 1976.
159. Moura E Castro J., Costa O, De Freitas F.: Evaluation Of The Aerobik Capacity Of Blind People, By Direct Vo₂ Maximal Measurement, Rev Port Cardiol, Jun; 11 (6): 529-9, 1992.
160. Muratlı S.: Antrenman Bilimi Işığında Çocuk Ve Spor, 8-15, 185 Kültür Matbaası, Bağırhan Yayinevi, Ankara, 1997.
161. Müniroğlu S.: Anaokullarına Devam Eden 4-5 Yaş Grubu Çocukların Motor Gelişim Düzeylerine Etki Eden Bazı Faktörler Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Fakültesi, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı (Çocuk Gelişimi), (Danışman Prof. Dr. Mine Mangır), 1995.
162. Nelson, M. A. : Gelişimsel Beceriler ve Çocuk Sporları, Spor ve Tıp. Sayı 1, İstanbul, 1995.
163. Neyzi O., Ertuğrul T. Y.: Pediatri, Nobel Tıp Kitabevi, Cilt 1, İstanbul, 1989
164. Neyzi O.; Pediatri 1. Cilt, S;26, Nobel Kitapevi, 1993.
165. Nielsen L.: "Spatial Relationship İn Congenitally Blind Infant: A Study, "J. Vis.Imp. Blind., Ss: 11-13, January, 1991.
166. Nissinen M, Heliovaara M, Seitsamo J, Poussa M. Left Handedness And Risk Of Thoracic Hyperkyphosis İn Prepubertal Schoolchildren. Int J Epidemiol; 24 (6): 1178-81, 1995.
167. Nissinen M. Spinal Postüre During Pubertal Growth. Acta Paediatr; 84 (3): 308-12, 1995.

168. Nitzschke E, Hildenbrand M.: Epidemiology Of Kyphosis In School Children. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*; 128 (5): 477-81, 1990.
169. Nobles L.B., Blink M.P.: "Sensory Integration In The Rehabilitation Of Blind Adults," *The Am. J. Occup. Ther.*,33 (9): 559-564, 1992.
170. Nurdoğan F., Saygın E., Saygın Ö., Öcal K.: 9–12 Yaş Arası Tenisçilerlerin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryasıyla Değerlendirilmesi, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
171. Odabaş İ., Pınar S., Karagözoğlu C., Aslan M., Kasap H., Şahin İ., Et All: Motor Characteristics Of The Children Aged 8-16 In Turkey, Belgrade, 2005.
172. Odabaş İ., Yavuz B., Aslan M., Yoruç M., Aydın M., Dönmez N.; "3-6 Yaş Grubu Çocukların Fiziki Yapı Değerlendirmesi" *Spor Araştırmaları Dergisi*, Cilt 5, Sayı 2-3, S: 15-31, Aralık 2001.
173. Otman, A S., Demirel H., Sade A.: Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri, Hacettepe Üniv. Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları: 16, Ankara,1995.
174. Özbar N., Çelik Kayapınar F., Pınar S., Karakaş Ş.: Kındergarden Çocuklarının Fiziksel Ve Antropometrik Gelişim Özelliklerinin Bir Yıllık Pilot Çalışması, The 10Th Ichper-Sd Europe Congress, November 17-20, 2004.
175. Özçelik İ.: Görme Özürlülerin Rehabilitasyonu, İnönü Üniversitesi, Malatya, 1985.
176. Özer D. S., Özer K.: Çocuklarda Motor Gelişim. S.1,7-11,225-127, Antalya, 1998.
177. Özer F.D.: Eğitilebilir Zihinsel Engeli Çocukların Motor Yeterliliklerinin Normal Gelişim Gösteren Yaşlıları İle Karşılaştırılarak İncelenmesi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı (Çocuk Gelişimi), Doktora Tezi, , Danışman:Prof. Dr. Neriman Aral, 1998.
178. Özer K., Öztürk M.: Spor Yapmayan 11- 12 Yaş Grubu Erkek Çocukların Eurofit Test Sonuçları İle Yapısal Komponentlerin Karşılaştırılması, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:14, No:1, S. 299—308, Mart 2006.
179. Özer K.: Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama, İstanbul, 1993.
180. Özer K.: Fiziksel Uygunluk, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Ekim, 2001.
181. Öztürk F.: Sporda Stres, Spor Müsabakaları Anxiety Testi, Bursa, P.4, 1992.

182. Payne G.V., Isaacs L.D.: Human Motor Development. Second Edition, S. 312-323, Mc-Mamfield Publ. Comp. California, 1991,
183. Payne V.G., Isaacs L.D.: Human Motor Development, A Lifespan Approach, Fifth Edition, Mc Graw Hill, 2002.
184. Pekel H.A., Bağcı E., Güzel N.A, Onay M., BalcıŞ.S., Pepe H.: Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:14, No:1, Mart 2006.
185. Pınar S., Erkut O., Gelen E., Saygın Ö., Karacabey K.: 11-13 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Çocukların Çift El Göz Koordinasyonu İle Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Karşılaştırılması, 3. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, 2-4 Kasım, Antalya, 2001.
186. Pınar S., Erkut O., Gelen E., Saygın Ö., Karacabey K.: Kız Çocuklarında İki Farklı % Yağ Hesaplama Yönteminin İncelenmesi, 3. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, ,2-4 Kasım, Antalya, 2001.
187. Pınar S., Küçük M., Saygın Ö.: 11-13 Yaş Sedarer Erkek Çocuklarda Biyoelektrik Ve Deri Kıvrım Kalınlıkları % Yağ Ölçümlerinin Karşılaştırılması, 3. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, 2-4 Kasım, Antalya, 2001.
188. Portfors-Yeomans Cv., Riach Cl.: Frequence Characteristics Postüral Control Of Children And Without Visual İmpairment, Dev. Med. Child Neurol. May; 37 (5): 456-463, 1995.
189. Praagh E.V., Lofi A., Brandet J.P, Cazorla G.: Evaluation De La Batterie Eurofit En Milieu Scolarie En France, 5 E Seminaire Europeen De Recherche Sur I' Evaluation De L'aptitude Physique (Rapport), Formia (İtalie), 12-17 Mayıs, S.127-131, 1986.
190. Reeves L, Broeder Ce, Kennedy-Honeycutt L, East C, Matney L. Relationship Of Fitness And Gross Motor Skills For Five- To Six-Yr.-Old Children. Department Of Physical Education, Exercise, And Sport Sciences, East Tennessee State University, Johnson City 37614-0654, Usa. Pmid: 10665005 Percept Mot Skills. Dec;89(3 Pt 1):739-47, 1999.
191. Renson R.: Eurofit El Kitabı, Motor Fitness Testler, Şartlar ve Talimatlar, (Çeviren: Caner Açıkada), 1986.

192. Reyes M.E.P., Tan S.K. And Malina M.R.; "Urban-Rural Contrasts In The Physical Fitness Of School Children In Oaxaca, Mexico" American Journal Of Human Biology 15:800-813, 2003.
193. Robergs R.A. Roberts S.O.: Fundamental Principles Of Exercise Physiology For Fitness, Performance And Health.Pg.298. Mcgraw-Hill Companies. Usa, 2000.
194. Rosenbaum D.A.: Human Motor Control, Psychological Foundations. P.254-262, 257-258, Academic Press, London, 1991.
195. Rowland T.W. ve Ark.: Accuracy Of Physical Working Capacity (Pwc170) In Estimating Aerobic Fitness In Children. J. Sports Med Phys Fitness, Jun;33 (2): 184-8. 1993.
196. Rowlands A.V., Eston R.G., Ingledeu D.K.: Relation Between Activity Level, Aerobic Fitness And Body Fat In 8- To 10 Yr-Old Children, Journal Of Applied Physiology, 86(4),1428-1435, April, 1999.
197. Rutenfranz F., Klimt And R. Mocellin (Eds.): Children And Exercise, p. 19-28, Champaign, Il: Human Kinetics, 1987.
198. Saemundsen G.: Rapport Sur L'experience Islandaise, 5 E Seminaire Europeen De Recherche Sur L' Evaluation De L'aptitude Physique (Rapport), Formia (Italie), 12-17 Mayıs, S. 115-121, 1986.
199. Sanjabad A.S., Akbarı M.: Survey Of Body Postüre In Elementary School Girl In Tehran, 3 Rd. International Mediterranean Sport Science Congress, November 2-4, Antalya, Türkiye, 2001.
200. Satterly, D. : Piaget and Education, in (Ed.R.L.Gregory), The Oxford Companion to the Mind Oxsford, Oxford Üniversitesi Pres 1987
201. Saygın Ö.: 10-12 Yaş Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri Ve Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, (Danışman: Prof. Dr. Sami Mengütay), İstanbul, 2003.
202. Schnell D.: Sehorgan Und Sport. In: Bartmus, U. Et Al. (Hrsg.): Aspekte Der Sinnes Und Neurophysiologie Im Sport. Sport Und Buch Strauss-Köln, 1996.
203. Sel R.: Beden Eğitimi Ve Oyun Öğretimi. S.219-222, M. E. B. Yayınları, İstanbul, 1993.
204. Selçuk Z.: Gelişim Ve Öğrenme. S.13-17, Nobel Yayın, Ankara, 2000.

205. Senemoğlu N.: Gelişim Öğrenme Ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya. S.12-14, 92, Özsen Matbaası, Ankara, 1998.
206. Senemoğlu, M. ve Genç, Ş. : Okulöncesi Eğitimi, MEB. Modül 12. Ankara 2001
207. Senemoğlu, N.: Gelişim Öğrenme Ve Öğretim. Ankara: Başak Matbaası., 2001.
208. Shindo M., Kumagai S., Tanaka H.: “ Physical Work Capacities And Effect Of Endurance Training İn Visually Handicapped Boys And Youg Male Adults” Eur J Appl Physiol;56(5):501-7, 1987.
209. Siedentop D.: İntroduction to Physical Education, Fitness and Sport, fifth Edition, McGraw Hill, p.5-6, 2004.
210. Singer R.N.: Motor Learning And Human Performans. Third Edition, Florida State Univ. P. 199-207, 1980.
211. Sirmen B., Peker Ç., Elmas O.: 12-14 Yaş Yüzücülerde Postürel Ve Motorsal Özellikler, 7. Uluslar Arası Spor Bil. Kong., 27-29 Ekim, Antalya, 2002.
212. Skaggs S., & Hopper C.: Individuals With Visual İmpairments: A Review Of Psychomotor Behavior. Adapted Physical Activity Quarterly, 13(1), 16–26, 1996.
213. Slaughter M H., Lohman T G., Boileau R A., Stillman R J., Van Loan M., Horswill C A., Willmore J H.: Influence Of Maturity On Relationship Of Skinfold To Body Density- A Cross-Setional Study, Human Biology, 56 (4) 681-689, 1988.
214. Straw L.B., Harley R.K., Zimmermen G.: “A Program İn Orientation And Mobility For Visually İmpaired Persons Over Age 60” J.Vis. Imp. Blind. Ss: 108-113, March, 1991.
215. Sukan Z.:Okulöncesi Etkinlikleri,M.E.Basımevi,İstanbul,1993.
216. Sun, M. ve Seyrek H. : Çocuk Oyunları, Mey Yayınları, İzmir 1991.
217. Sundberg S.: Lung Volume And Exercise Ventilation İn Blind And Normal Boys And Girls, Respiration, 44 (6): 444-9, 1983.
218. Süzen L. B.: Trabzon İlindeki 7-9 Yaş Grubu Çocuklarda Postür Analizi, Anatomi Anabilim Dalı Tez Özetleri, Yüksek Lisans Tezi, 1988.
219. Süzen L.B., Üremek G, Yeğinoğlu G, Özoran A, Güler M, Ceylan S.: Trabzon İlinde 7-9 Yaş Grubu Çocuklarda Columna Vertebralis Postür Bozuklukları,

- İstanbul Tabip Odası Klinik Gelişim Dergisi, Cilt 3 / No 5-6 / Ekim - Aralık 1990.
220. Şıpal M.C.; Çeviri, Başbakanlık Gençlik Ve Spor Genel Müd.Dış İlişkiler Daire Başk. Eurofit Bedensel Yetenek Testleri , , Yayın No 78, Ankara, 1989.
221. Tamer K.: Sporda Fiziksel Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Bağırhan Yayinevi, Sporsal Kuram Dizisi, 28, Geliştirilmiş 2. Bası, Ankara, 2000.
222. Tavacıoğlu L., Pınar S., Özer K.: Benkhe Somatogram Tekniğinin 7-10 Yaş Kız ve Erkek Çocuklarına Uyarlanması, Spor Araştırmaları Dergisi, C.1, Sayı:3, S.27-40, Issn 1301-5656, Aralık 1997.
223. Toker F.; “14-16 Yaş Erkek Çocukların Fiziksel Değerlerinin Ölçülmesi Ve Değerlendirilmesi” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, Nisan 2001.
224. Tuğrul, B. : Oyun ile Eğitim, 1. Ulusal Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Kongresi, ISBN No: 92-806-33449 1997.
225. Turgut A., Çetinkaya V.: 6-11 Yaş Grubu Kız Çocuklarda Bazı Motor Özelliklerinin Belirlenmesi” 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
226. Tuzcuoğlu, S. : Gelişim ve Öğrenme, (Ed. Betül Aydın), Nobel Yayınları, Ankara 2005.
227. Tüfekçioğlu E.: Okul Öncesi 4-6 Yaş Çocuklarında Algısal Gelişim Programlarının Denge Ve Çabukluk Üzerine Etkisi. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, (Danışman: Yrd.Doç.Dr. Banu Ayça), İstanbul, 2002.
228. Ural H.İ., Esmailzadeh S., Bayraktar B., Çakmak A.: Okul Çocuklarında Sırt Çantası Taşıma İle Postür Arasındaki İlişki, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Eylül 2004.
229. Üremek Gürcan:Trabzon İlindeki 7-9- Yaş Grubu Çocuklarda Postür Analizi, Karadeniz Teknik Üniv., Yüksek Lisans Tezi, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Bikem Süzen), 1988.
230. Valentini C. N.: Mastery Motivational Climate Motor Skill İntervention Replication And Follow-Up, Auburn University, Doctor Of Philosophy, Umi, Usa,1999.

231. Van Benschoten R.: A Sensory-Integration Program For Blind Campers, *Am. J. Occup. Ther.* Nov-Dec; 29 (10): 615-617, 1975.
232. Violan M.A., Small E.W., Zetaruk M.N. And Micheli L.J.; "The Effect Of Karate Training On Flexibility, Muscle Strenght And Balance In 8 To13 Years Old Boys" *Pediatric Exercises Sci.* February, Vol.9, N:1, Pg.55-64, 1997.
233. Wan-Der Mars H. And Butterfield S.A.: The Effect Of Performance Base Curriculum On The Gross Motor Development Of Preschool Children During Teacher Training, *American Alliance For Healt, Physical Education, Recreation And Dance*, P. 20, National Convention, Las-Vegas, April, 1987.
234. Watson R. And Lindgren H.C.: *Psychology Of Children And Adolescent*. Fourth Edition. Mcmilla Publ., P:1-311, USA,1974.
235. Weeks Z.R. : "Effects Of The Vestibüler System On Human Deveopment: Part 1 : Overview Of Functions And Effects Of Stimulation" *The Am. J. Occup. Ther.*, 33(6) : 376-381, 1979.
236. Weiss R.M.: *Modeling And Motor Performance A Development Perspective*, *Research Quarterly For Exercise And Sport* 54(2), P. 190-197, U.S.A., 1983.
237. Welsman J., Armstrong N.: *Physical Activities Patterns Of 5 To 7 Years Old Children And Their Motters*, *European Journal Of Physical Education (West Malling England)*, 3(2). 145-155, 1998.
238. Werner W K., Hopkins K H., Hopkins D R.: *A Comparison Of The Sit And Reach And The Modifield Sit And Reach In The Measurement Of Flexibility In Women*, *Research Quartely For Exercise And Sport*, 63 (2): 191-195, 1992.
239. Winnick J. P., & Short F. X. *Physical Fitness Testing Of The Disabled*. Champaign, Il:Human Kinetics, 1985.
240. Winnick J. P., & Short F. X.: *The Brockport Physical Fitness Test*. Champaign, Il: Human Kinetics. Volume 34, Number 1, Spring, 2002.
241. Winnick J. P., Short Francis *The Brockport Physical Fitness Test Manuel*. Human Kinetics Usa 1999.
242. Winnick J. P.: *The Performance Of Visually Impaired Youngsters In Physical Education Activities: Implications For Main Streaming*. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2, 292-299, 1985.

243. Wuest D.A., Bucher C.A.: Fouhdation Of Physical Education, Exercise Science And Sport, p.106,135-162,Mc Graw Hill, 2003.
244. Yalçinkaya, T. : Eğitici Oyun ve Oyuncak Yapımı, Esin Yayınevi, İstanbul 1996
245. Yavuzer H.: Çocuğunuzun İlk 6 Yılı. 9. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1999.
246. Yayıcı, L. : Gelişim ve Öğrenme, (Ed. Betül Aydın), Nobel Yayınları, Ankara 2005.
247. Yenal T.H.: İlkokul İkinci Devre Çocuklarında, Beden Eğitimi Ve Spor Etkinliklerinin Motorsal Beceri Ve Yetenek Gelişimleri Üzerine Etkileri, Dokuz Eylül Üniv. Sağ. Bil. Ens.Beden Eğt. Ve Spor Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir, 1996.
248. Yoshizawa S., Honda H., Nakamura N., Itoh H., Watanebe N.: Effects of an 18 Month Endurance Run Training Program On Maximal Aerobik Pover in 4 to 6 Years Old Girls, Pediatric Egzercise Science, 9, p.33-43, Human Kinetics Publishers Inc., 1997.
249. Yörükoğlu U., Koz M.: Spor Okulu Çalışmaları İle Basketbol Antrenmanlarının 10-13 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel, Fizyolojik Ve Antropometrik Özelliklerinin Etkisi, Ankara Üniv. B.E. Ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 5, Sayı.2, S.79-83, Haziran 2007.
250. Yüzgül A., Sürhat M.; Ankara'da Özel Bir Okulda 7-12 Yaş Grubu Çocukların Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi, Third International Mediterranean Sport Science Congress, P: 343-356, Antalya 2-4 Kasım 2001.
251. Zorba E., Ziyagil M. A.: Vücut Kompozisyonu Ve Ölçüm Metotları, S. 134-135, Trabzon, 1995.
252. Zülkadiroğlu Z., Öztürk F., Koçyiğit F., İnce G., Olaru A.M., Sanrı M.: 5-6 Yaş Grubu Çocuklarında 12 Haftalık Jimnastik Ve Yüzme Çalışmalarının Antropometrik Özellikleri Üzerine Etkisi, Iv.Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri,S.69, 1-3 Kasım, 1996.

10. ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Balıkesir’ de doğdu. Kayapa Nahiyesi’nde İlkokulu bitirdi. Balıkesir ortaokulu’ndan 1988 ve ardından Lisesi’nden 1991 yılında mezun oldu. 1995 yılında 9 Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü’nden mezun oldu. Aynı yıl Isparta Ş.A.İ.K. Lisesi’nde beden eğitimi öğretmeni olarak göreve başladı.

1998 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Burdur Eğitim Fakültesine geçiş yaparak araştırma görevlisi olarak göreve başladı. 2000 yılına kadar aynı fakültede okul öncesi bölümü’nde oyun öğretimi, hareket eğitimi, Beden Eğitimi bölümü’nde ritmik cimmastik, serbest cimmastik, badminton, ritim eğitimi, tiyatro bölümü’nde ritim dans, hareket eğitimi derslerini verdi. 2000 yılında Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’ne 35. madde ile görevlendirilerek geldi ve yüksek lisansa başladı. 2002 yılında 6-7 Yaş Grubu Çocuklarda Hareket Eğitiminin Çift El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Sürelerine Etkisi konulu yüksek lisans tezini bitirdi. Aynı yıl doktora programına başladı.

Çeşitli hizmet içi eğitim seminerleri, spor bilimleri kongreleri ve yabancı dil kurslarına katıldı. İleri seviye yabancı dil belgesini M.Ü.S.E.M. de tamamlamış olduğu kurstan aldı. Hareket eğitimi ve fiziksel uygunluk alanında çeşitli makaleleri ile sözlü ve poster bildiriler sundu. Halen hareket eğitimi ile ilgili çalışmalarına devam etmektedir.

Araştırma Görevlisi

Fatma Çelik Kayapınar



T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÖRNEK PİLOT ÇALIŞMA PROGRAMININ OKUL ÖNCESİ
ÇOCUKLARININ ANTROPOMETRİK, POSTÜR VE FİZİKSEL
UYGUNLUK DÜZEYLERİNE OLAN ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

FATMA ÇELİK KAYAPINAR

DOKTORA TEZİ

SPOR-SPOR SAĞLIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. SAMİ MENGÜTAY

İSTANBUL-2007

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimin başlangıcından bu yana bilgi alışverişi içinde bulunduğum, okul öncesi çocukları ve hareket eğitimi ile ilgili çalışmalarında büyük katkısı olan, çalışmamın her aşamasında da bana olan güveni ve desteği ile bana cesaret veren, mesleki gelişimime katkıda bulunan, bilgi birikimini benden esirgemeyen danışmanım, çok değerli mütevazı hocam Sayın Prof. Dr. Sami Mengütay'a teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin gözden geçirilmesi ve içeriğinin düzgün şekilde oluşturulmasında benden desteğini esirgemeyen çok sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. İlhan Odabaş'a teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin önemli bir kısmını oluşturan istatistik alanında, bilgi, birikim ve yorumlarını ve yardımlarını esirgemeyen, Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğretim Üyesi sayın Cengiz Karagözoğlu'na teşekkürü borç bilirim.

Çalışmamın başlangıcı ve sonunda yapılan ölçümlerde bana desteğini veren sevgili doktora grubu arkadaşlarım; Fatih Karahüseyinoğlu'na, Özgür Bostancı'ya, Önder Dağlı'ya, Nurcan Demirel'e, sevgili Ali Osman Şallı'ya ve İsa İnanlı'ya, çok teşekkür ederim. Çalışmamda yer alan Postür analizi ile ilgili ön ve son ölçümlerde son derece titiz ve dikkatli çalışan M.Ü.B.E.S.Yüksekokulu araştırma görevlisi arkadaşım Selda Uzun'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Uygulama okulumuz olan ve çalışmamın gerçekleşmesine gerekli malzeme ve öğretmen desteğini sonsuz şekilde bana sağlayan Ataşehir Anaokulu müdürü Sayın Nezihe Özkara ve tüm öğretmenlerine ayrıca çalışmalara zevkle katılan çocuklara ve destekleyen ailelerine, mutfakta güzel yemekleri ile bizlere destek veren mutfak çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalışmamın her aşamasında beni motive ederek, maddi manevi tüm desteklerini benden esirgemeyen başta sevgili eşim Alkan Kayapınar'a, kızım İlayda'ya ve her zaman beni her konuda cesaretlendiren ve desteğini esirgemeyen kardeşlerim ile annem Ummuhan Çelik ve şuan hayatta olmayan babam Mehmet Çelik'e, sonsuz teşekkür ederim. Rahat uyu baba.

Fatma Çelik Kayapınar

Araştırma Görevlisi

İÇİNDEKİLER

I) TEŞEKKÜR	I
II) İÇİNDEKİLER	II
i) Şekillerin-Resimlerin ve Kısaltmaların listesi.....	V
ii) Tabloların listesi	VI
1. ÖZET	1
2. SUMMARY	3
3. GİRİŞ ve AMAÇ	5
4. GENEL BİLGİLER	8
4.1 Kavramlar	8
4.2 Okul Öncesi Eğitimin Önemi	11
4.3 Okul Öncesi Eğitimin Amaçları.....	12
4.4 Okul Öncesi Eğitimin Temel İlkeleri.....	12
4.5 Çocuğun Gelişiminde Hareketin Önemi.....	13
4.6 Okul Öncesi Dönemde Hareket Eğitiminin Amaç ve Hedefleri.....	15
4.7 Okul Öncesi Dönemde Hareket Eğitimi Etkinliklerinin İçeriği.....	16
4.8 Hareket Eğitimi Alan Çocukların Kazandıkları Özellikler.....	17
4.9 Hareket Eğitiminde Kullanılan Materyaller	20
4.10 Çocukların Gelişim Dönemleri.....	25
4.10.1 Freud'un Psiko-seksüel Kişilik Kuramının Gelişim Dönemleri.....	28
4.10.2 Freud'un Topografik Kuramının Gelişim Dönemleri	31
4.10.3 Erikson'un Psiko-sosyal Gelişim Dönemleri.....	31

4.10.4	Piaget'nin Bilişsel Gelişim Dönemleri.....	33
4.10.5	Çocuklarda Motor Gelişim Dönemleri.....	38
4.10.5.1	Refleksif Hareketler Dönemi.....	39
4.10.5.2	İlkel Hareketler Dönemi.....	42
4.10.5.3	Temel Hareketler Dönemi.....	42
4.10.5.4	Sportif Hareketler Dönemi.....	45
4.11	Fiziksel Uygunluk.....	46
4.11.1	Antropometrik Özellikler.....	47
4.11.1.1	Boy ve Beden Ağırlığı.....	47
4.11.1.2	Beden Kitle İndeksi.....	48
4.11.2	Motor Özellikler.....	49
4.11.2.1	Denge	49
4.11.2.2	Esneklik.....	50
4.11.2.3	Kassal Kuvvet	51
4.11.2.4	Anaerobik Güç.....	51
4.11.2.5	Sürat.....	52
4.11.2.6	Aerobik Uygunluk	52
4.12	Postür.....	53
4.12.1	İyi Postür.....	53
4.12.2	İdeal Statik Ayakta Durma Postürü.....	54
4.12.3	Postür Analizi ve Postüral Bozukluklar	54
4.12.4	Kötü Postür Örnekleri	55
5.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	58
5.1	Denekler.....	58
5.2	Araştırma Evreni ve Deseni.....	59
5.3	Fiziksel Uygunluk Özelliklerinin Ölçülmesi.....	59

5.3.1. Antropometrik Özelliklerin Ölçümü.....	59
5.3.1.1 Boy.....	59
5.3.1.2 Beden ağırlığı.....	60
5.3.1.3 Beden Kitle İndeksi.....	60
5.3.2. Fiziksel Uygunluk ile ilgili Motor Özelliklerin Ölçülmesi.....	60
5.3.2.1 Denge (Flamingo)Testi	61
5.3.2.2 Hareket Sürati (Disklere Dokunma) Testi	62
5.3.2.3 Esneklik (Otur-Eriş) Testi	63
5.3.2.4 Patlayıcı Kuvvet (Durarak Uzun Atlama) Testi.....	64
5.3.2.5 Pençe Kuvveti (El Kavrama Kuvveti) Testi.....	65
5.3.2.6 Kassal Kuvvet ve Dayanıklılığı (Asılı Bekleme) Testi.....	66
5.3.2.7 Kassal Dayanıklılık (30 sn.Mekik) Testi.....	68
5.3.2.8 Sürat (10x5 m. Mekik Koşu) Testi.....	69
5.3.2.9 Aerobik Dayanıklılık (1 Mil Koş-Yürü) Testi	70
5.4 Postür Değerlendirmesi.....	71
5.5 Uygulanan Ders Programları ve İçeriği	72
5.6 Kullanılan İstatistiksel Yöntemler.....	72
6. BULGULAR.....	73
6.1 Grupların Fiziksel Uygunluk Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular.....	73
6.1.1 Grupların Antropometrik Özellikleri ile İlgili İstatistiksel Bulgular.....	73
6.1.2 Grupların Motor Özellikleri ile İlgili İstatistiksel Bulgular.....	76
6.2 Grupların Postür Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular	79
6.2.2 Postür İle İlgili Yüzde Analizi Tabloları.....	82
6.2.3 Pearson Korelasyon Tabloları.....	94
7. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	101
7.1 Grupların Fiziksel Uygunluk Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	101
7.1.1 Grupların Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	101

7.1.1.1 Boy.....	101
7.1.1.2 Beden Ağırlığı.....	109
7.1.1.3 Beden Kitle İndeksi.....	116
7.1.2 Motor Özelliklerin Değerlendirilmesi.....	121
7.1.2.1 Denge (Flamingo).....	121
7.1.2.2 Üst Uzun Hızı (Disklere Dokunma).....	123
7.1.2.3 Esneklik (Otur-Eriş).....	126
7.1.2.4. Patlayıcı Kuvvet (Durarak Uzun Atlama).....	130
7.1.2.5 Pençe Kuvveti (El Kavrama Kuvveti).....	135
7.1.2.6 Kol Kuvveti (Bükülü Kol Asılı Bekleme).....	138
7.1.2.7. Karın Kasları Kuvvet ve Dayanıklılığı (30 sn. Mekik).....	140
7.1.2.8 Sürat (10x5 m. Mekik Koşu).....	144
7.1.2.9 Dayanıklılık (1 Mil Koş-Yürü).....	148
7.2 Postür Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	153
7.3 Sonuçlar.....	160
7.4 Öneriler.....	165
8. EKLER.....	167
Ek 1 Hareket Eğitimi Programı.....	167
Ek 2 New York Postür Analizi Formu.....	179
9. KAYNAKLAR.....	181
10. ÖZGEÇMİŞ.....	202
11. ETİK KURUL ONAYI.....	203

i) ŞEKİL VE RESİMLERİN LİSTESİ

Şekil. 1: Temel Hareketler Döneminde Kazanılan Motor Yetenekler (43).

Resim 1. İdeal ayakta durma postürü (54).

Resim 2. Skolyoz (55).

Resim 3. Lordoz (55).

Resim 4. Kifos (55).

ii) KISALTMALARIN LİSTESİ

1- BKİ: Beden kitle indeksi

2- Min: minimum

3- Max: maksimum

4- Std.: standart

5- Cm: santimetre

6- Sn: saniye

7- Kg: kilogram

ii) TABLOLARIN LİSTESİ

A-Grupların Antropometrik Özellikleri İle İlgili Tablo Listesi

- 1.Tablo 1:** Deney grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı ile ilgili eşleştirilmiş t testi (73).
- 2.Tablo 2:** Kontrol grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı ile ilgili eşleştirilmiş t testi.
- 3.Tablo 3:** Deney ve kontrol grupları arası antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlıkları ile ilgili bağımsız t testi bulguları.
- 4.Tablo 4:** Deney kontrol grupları arası BKİ bağımsız t testi bulguları.

B- Grupların Fiziksel Uygunluk İle İlgili Motor Özellikler Tablo Listesi

- 1. Tablo 5 :** Deney grubu fiziksel uygunluk ile ilgili motor özelliklerin eşleştirilmiş t testi (76).
- 2. Tablo 6:** Kontrol grubunun fiziksel uygunluk özelliklerinin eşleştirilmiş t testi.
- 3. Tablo 7:** Deney ve kontrol grupları arası motor özellikler ile ilgili bağımsız t test bulguları.

C- Grupların Postür Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular Tablo Listesi

- 1. Tablo 8:** Deney grubu postür analizi ön-son test eşleştirilmiş t testi bulguları (79).
- 2. Tablo 9:** Kontrol grubu postür analizi eşleştirilmiş t testi bulguları.
- 3. Tablo 10:** Deney kontrol grupları arası postür analizi bağımsız t testi bulguları.
- 4. Tablo 11:** New York Postür Analizine göre deney – kontrol grupları başın konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu (82).

5. **Tablo 12:** New York Postür Analizine göre deney-kontrol grupları omuzun konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
6. **Tablo 13:** New York Postür Analizine göre deney-kontrol grupları omurganın konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
7. **Tablo 14 :** New York Postür Analizine göre kalçanın konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
8. **Tablo 15 :** New York Postür Analizine göre ayakların konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
9. **Tablo 16:** New York Postür Analizine göre boyunun konumu ile ilgili ön son test yüzde (%) tablosu.
10. **Tablo 17:** New York Postür Analizine göre scapula bölgesinin konumu ile ilgili ön-son test yüzde (%) tablosu.
11. **Tablo 18:** New York Postür Analizine göre üst thorokal bölgesinin konumu ile ilgili yüzde (%) tablosu.
12. **Tablo 19:** New York Postür Analizine göre abdominal bölgesinin konumu ile ilgili ön-son test Yüzde (%) tablosu.
13. **Tablo 20 :** New York Postür Analizine göre bel bölgesinin konumu ile ilgili yüzde (%) ön-son test tablosu.
14. **Tablo 21 :** Yapılan postür analizine göre omuz bölgesinde kaç kişide postürel problem olduğunu gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.
15. **Tablo 22:** Yapılan postür analizine göre baş bölgesinde kaç kişide problem olup olmadığını gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.
16. **Tablo 23:** Yapılan postür analizine göre ayaklarda kaç kişide anterior ve longitudinal düşüklük problemi olup olmadığını gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.

- 17. Tablo 24:** Yapılan postür analizine göre pes planusun kaç kişide problem olup olmadığını gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.
- 18. Tablo 25:** Yapılan Postür Analizine göre bacaklarda kaç kişide problem olup olmadığını gösteren ön-son test yüzde (%) tablosu.
- 19. Tablo 26:** Deney grubu pearson korelasyon analizi tablosu (94).
- 20. Tablo 27:** Kontrol grubu pearson korelasyon analizi tablosu (95).

1. ÖZET

Bu çalışma uygulanan örnek hareket eğitimi programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkisini incelemek amacı ile yapılmıştır.

Çalışmada 40 deney (20 erkek-20 kız) 40 kontrol (20 erkek-20 kız) olmak üzere toplam 80 çocuk katılmıştır. Deney grubu çocuklara 3 ay süre ile haftada 3 gün 60'ar dakika hareket eğitimi programı uygulanırken kontrol grubu günlük okul programına katılmıştır. Antropometrik özellikler olarak; boy, beden ağırlığı, beden kitle indeksi, fiziksel uygunluk özelliklerinden performans boyutunu oluşturan motor özellikler; statik denge, disklere dokunma, esneklik, durarak uzun atlama, pençe kuvveti, bükülü kol asılı bekleme, 30 sn mekik, 10x5 m mekik koşusu ve 1 mil koş yürü testleri yapılır iken postür analizleri New York postür analizine göre; baş, omuz, omurga, kalça, ayaklar, bacaklar, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal ve bel bölgelerinin postüral değerlendirmeleri yapılmıştır.

İstatistiksel analizler için SPSS paket programı kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalar için bağımsız t testi, deney ve kontrol gruplarının kendi içlerindeki ön ve son test değerleri arası eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Yapılan istatistiksel analizler sonucunda antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlıkları ile beden kitle indeksleri eşleştirilmiş t testi bulgularında anlamlı farklılık ($p<0.05$) hem deney grubunda hem de kontrol grubunda bulunurken bağımsız t testi bulgularında deney ve kontrol grubu arası boy, beden ağırlığı, beden kitle indeksi değerlerinde anlamlı fark ($p>0.05$) bulunmamıştır. Fiziksel uygunluk ile ilgili performans boyutu olan motor testlerin eşleştirilmiş t testi değerleri arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunun motor özelliklerinin eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre 10x5 m, mekik ve durarak uzun atlama ön-son test değerleri arasında anlamlı ($p<0.05$) farklılık saptanırken diğer motor özelliklerde anlamlı farklılık ($p>0.05$) bulunmamıştır. Deney ve kontrol grupları arası

yapılan bağımsız t testi sonuçlarına göre bütün motor testlerde deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Postür analizi bulgularına göre deney grubu eşleştirilmiş t testi sonucunda baş, omuz, ayak, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal, bel bölgelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark ($p<0.05$) bulunurken omurga ve kalça bölgeleri ile ilgili anlamlı bir farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır. Kontrol grubu eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; bütün bölgelerdeki postür değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır. Deney kontrol grupları arası bağımsız t testi bulgularına göre; omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde son testler arasında ($p<0.05$) deney grubu lehine anlamlı farklılık saptanırken diğer bölge değerleri arasında deney grubunun puanlarında bir artış görülmesi, kontrol grubu puanlarında gerileme görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi, Hareket Eğitimi Programı, Antropometri, Fiziksel Uygunluk, Postür

2. SUMMARY

THE INVESTIGATION EFFECTS OF SAMPLE PILOT STUDY PROGRAM ON ANTROPOMETRIC, POSTUR AND PHYSICAL FITNESS LEVELS OF PRESCHOOL CHILDREN

This study aimed to investigate the effects of sample movement education program on the antropometric, physical fitness and postür characteristics of preschool children.

In this Project, Total 80 preschool children as 40 experimental (20 girls 20 boys), and 40 (20 girls 20 boys) control group were included. While experimental group's children were applied movement education program one hour and three days in a week during 3 months, control group were participated daily school program. To investigate the effects of physical education programs on preschool children's antropometric characteristics such as height, weight and BMI, motor characteristics composed of performance aspect from physical fitness characteristics such as static balance, tapping, sit and reach, standing long jump, hand grip strength, flexed arm hang, sit-up in 30 second, 10 x 5 meter shuttle run and 1 mile run-walk tests and analize of postur such as head, shoulder, vertebra, hip, feet, legs, neck, scapula, upper thrunk, abdominal and lumbal locals were evaluated.

SPSS package program were used for the statistical analysises. Independent T Test were used to compare the result of experimental and control groups. Paired Samples T Test were used for differences between first – last tests in both groups. To investigate of relation between parameters was used pearson corelation test. Significance level were taken ($p < 0.05$).

According to results of the statistical analysis, The first –last tests of experimental and control group of antropometric characteristics were found significant

($p < 0.05$). According to independent test results; the difference was not significant ($p > 0.05$) in both group's antropometric characteristics of height, weight and body mass index in first and last tests. Motor characteristics from physical fitness characteristics; according to paired sample t test results, all parameters was significant for experimental group and from control groups values only standing long jump, sit-up and 10 x 5 meter shuttle run test was significant ($p < 0.05$). According to motor characteristic's independent t test results; In experimental group's all motor test values were found significance ($p < 0.05$) according to control group values.

According to postur analysis results; result of experimental group's paired samples t test; head, shoulder, feet, neck, scapula, upper trunk, abdominal and lumbal were found statistically significant ($p < 0.05$) but there was not significant vertebra and hip. According to control group's paired samples t test results; In all postur parameters were not found significant ($p > 0.05$). according to results between experimental and control groups independent t test values; for experimental group's shoulder, scapula, abdominal and lumbal locals values were significance ($p < 0.05$), another local for experimental group and control groups all values were not found significant ($p > 0.05$).

Key Words: Preschool, Movement Education Program, Antropometry, Physical Fitness, Postur

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İnsan vücudunun doğuştan getirdiği özelliklerden en önemlisi sürekli hareket etme ihtiyacında olmasıdır. Bebeklik ve çocuklukta beslenme ve korunma güdülerini karşılamak için, yetişkinlikte ise hayatta başarılı olabilme çabası beraberinde bedenen ve ruhen güçlü ve sağlıklı olmayı gerektirir. Teknolojik yenilikler buna müsaade etmemektedir. Bütün bunlara sahip olmak için de fiziksel olarak yeterli düzeyde aktif ve fiziksel uygunluk özelliklerine sahip olmak gereklidir.

Fiziksel uygunluk hem sağlıkla ilişkili, hem de beceri ile ilişkili öğeleri içerir. Bunlar iyi postür duruşu, kalp dolaşım sistemi dayanıklılığı, kuvvet, dayanıklılık, esneklik, çeviklik, denge, koordinasyon, güç ve sürat olarak belirtilmektedir. Fiziksel uygunluk özel bir beceride bireyin fonksiyonel kapasitesi olarak tanımlanmıştır (165, 155). Fiziksel aktivitelerin başarılı şekilde yerine getirebilme yeteneği de fiziksel uygunluk olarak tanımlanmaktadır (85). Fiziksel aktivitenin solunum, dolaşım, iskelet ve diğer organik sistemlerde olumlu değişiklik yaptığı bilinmektedir (3, 12). Caspersen, fiziksel aktiviteyi “belli bir enerji harcayarak kasların ve iskeletin yardımıyla yapılan vücut hareketi” olarak tanımlamıştır (35).

Fiziksel olarak aktif olmak veya uygunluk günlük işlerimizin verimli yapılabilmesi veya bir spor etkinliğinin istendik düzeyde yapılabilmesi için gereklidir. Bu boyutu ile fiziksel olarak aktif olmak sadece sağlıklı olmayı değil toplum içinde yaşayan sosyal varlık olan insanların mutluluğu anlamına da gelmektedir (112). Dünya Sağlık Örgütü “sağlığı sadece hastalıklardan ve mikroplardan korunma değil, bir bütün olarak fiziki, ruhi ve sosyal açıdan iyi olma hali” olarak tanımlar. Yaşadığımız çağa göre ise; duygusal, ruhsal, entelektüel, toplumsal, mesleki ve fiziksel olarak sağlıklı olma hali olarak açıklanabilir (116, 179).

Kalyon (1990, 1994), spor, büyüme çağında ki çocuklar için hem bedensel sağlık hem fiziksel gelişme yönünden hem de iyi bir kişilik oluşması ve ruh sağlığı bakımından yararlı ve gereklidir, demektedir (113, 114).

Günlük işlerin verimli yapılabilmesinde bir başka etkende postürel yapıdır. İyi vücut mekaniği, fonksiyonel etkili olma, estetik ve koruyucu olarak özetlenebilir. Kötü

postür kuvvet gibi belli kas grubunun zayıflığını kaslararası kuvvet dengesizliğini, bölgesel sertlikleri, ağrıları, yorgunluk, halsizlik ve mesleki stresleri gösterebilir, ayrıca motor yetenek ve performans becerilerinde problemlere neden olabilir (155, 173).

Düzeltilici duruşa özgü egzersizler postürü geliştirmeye yardım edebilir, böylece bedensel gelişime katkı sağlar. Düzenli fiziksel aktivitelere katılmadaki yetersizliğin çocuklarda zayıf beden imajı ve dengesizliğe neden olduğu düşünülmektedir. Dans, yoga, hareket eğitimi gibi fiziksel aktiviteler beden imajı ve dengenin gelişimi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (163). Düzgün postüre sahip olmak, sağlıklı olmaya, okul başarısını artırmaya, sindirimi kolaylaştırmaya toplum içinde daha çok kabul görme, kolay arkadaş edinme, sevilme, düzgün görünüşe bağlı olarak kendine güven ve barışık olma, psikolojik olarak rahat olma gibi katkılar sağlar (126, 143).

Bu konuda öncelikle yapılması gereken geleceğin yetişkinleri olan çocuklara fiziksel aktivite alışkanlığı ve fiziksel uygunluk özelliklerini kazandırmak için mevcut durumları tespit etmek olmalıdır. Tespit edilen duruma göre çocuklar için uygun hareket eğitimi programları geliştirilerek onların fiziksel olarak aktif olmanın yararları, düzgün duruş ve yararları hakkında bilinçlendirilmeleri söz konusu olmalıdır.

Son yıllarda bir çok ülkede çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite alışkanlığının azalma ihtimaline karşı çocukların fiziksel uygunluk ölçümlerinin yapılması büyük önem taşımaktadır (42, 201). Çocuklara uygulanan fiziksel uygunluk düzeylerini ölçen testler, düzenli fiziksel aktivitenin, büyüme, gelişme ve sağlık üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (58). Ülkemizde de çocukların mevcut durumlarının ölçümlerle ortaya konarak çocukların fiziksel uygunluklarını geliştirmeye yönelik programlar geliştirilmelidir. Okul öncesi dönem için geliştirilecek olan yeni hareket eğitimi programları hem sağlık hem de spor boyutu ele alınacak şekilde düzenlenmelidir. Okul hayatı yeni başlayıp uzun yıllar devam edecek olan çocuklara sırada doğru oturma, ayakta veya iş yaparken doğru duruşların nasıl olduğu, fiziksel aktivitelerin ileri yaşlardaki faydaları ve yaşam kalitesini artırması iyice anlatılarak aileleri de işin içine katarak uygulamalar yapmaları sağlanmalıdır (49, 50, 53, 108, 160, 173).

Gelişmekte olan ülkeler arasında olan ülkemizde bir takım sınırlılıklar nedeni ile çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel uygunluk normları ile ilgili çalışma sayısı oldukça sınırlı sayıdadır. Yapılan çalışmaların da birbirinden bağımsız olarak yapılması nedeni ile Türk çocuklarının normları, okul öncesi eğitim programının içinde yer alan hareket eğitimi bölümleri oldukça kısıtlıdır.

Bu çalışmanın amacı üç ay süre ile haftada üç gün birer ders saati toplam 36 saat uygulanan hareket eğitimi programının 5-7 yaş grubu çocukların antropometrik özelliklerine, fiziksel uygunluklarına ve postürel yapılarına etkilerinin araştırılarak, anaokullarında eğitim gören çocukların düzgün duruş alışkanlığı ile fiziksel aktivitelere katılma alışkanlığını kazanmalarını, oluşturulması planlanan 6-9 yaş Türk çocuklarının fiziksel uygunluk normlarının oluşturulmasına katkı sağlamak ve Türkiye’de uygulanacak olan hareket eğitimi programlarına temel oluşturacak örnek hareket eğitimi programı sunmaktır.

4.GENEL BİLGİLER

4.1.KAVRAMLAR

Büyüme : Hücrelerin çoğalmasının neden olduğu beden ölçüsündeki artış olarak tanımlanmaktadır (176, 205).

Büyüme, vücudun boyutlarındaki artıştır ve hiperplazi (hücre sayılarındaki artış), hipertrofi (hücre boyutlarındaki artış) veya hücreler arası yapılarda artış sonucu oluşur (42). Boy ve beden ağırlığı, büyüme ve gelişme hızını değerlendirmede en kullanışlı değişkenlerdir. Yaş ilerledikçe normal olarak insanın beden ağırlığında bir artış görülür (79). Boy, yaşamın ilk iki yılı süresince hızlı bir artış gösterirken, çocukluk süresince gittikçe daha düşük bir hızda artmaya devam eder (238).

Bilir (1978)'e göre büyüme, döllenmeden fiziksel olgunluğa kadar çocuğu dinamik olarak etkileyen, genetik, beslenme, travmatik, sosyal ve kültürel etmenler altında oluşan sürekli değişimleri kapsar (26, 67, 68, 70, 154, 160, 205, 227).

Gelişim : Organizmanın döllenmeden başlayarak, bedensel, zihinsel, dil, duygusal, sosyal yönden belli koşulları olan en son aşamasına ulaşıncaya kadar sürekli ilerleme kaydeden değişimidir. Bireyin fonksiyonel değişmelerini ifade eder (205).

Biyokimyasal değişikliklerin sonucu olgunlaşma ve biyolojik fonksiyonların farklılaşmasıdır. Büyüme ve olgunlaşma değişimlerini ifade eder (176). Çevre ve insanın katılımı arasındaki sürekli ve karşılıklı etkileşimin ürünüdür. Öğrenme, yaşantı ve olgunlaşma sonucunda bireyde görülen düzenli ve sürekli değişikliklere denilmektedir (160, 176, 204, 205).

Gelişme : Organizmanın büyüme, olgunlaşma ve öğrenmenin etkileşimi ile sürekli olarak ilerleme kaydeden değişmesidir. Gelişmeyi ürün olarak ele aldığımızda gelişimi bu ürünün süreç yönü olarak tanımlayabiliriz (204, 205, 227).

Olgunlaşma : Vücut organlarının kendilerinden beklenen fonksiyonu yerine getirebilecek düzeye gelmesi için öğrenme yaşantılardan bağımsız olarak kalıtımın etkisi ile geçirdiği biyolojik bir değişmedir. Yörükoğlu'na göre organizmada varolan

türe özgü yetilerin ortaya çıkışı olarak tanımlanmaktadır. Olgunlaşma gelişimin sırasını belirler biyolojik açıdan bakıldığı zaman öncelikle doğuştan olduğu ve dış etkenlere karşı dirençli olduğu dikkat çekmektedir (67, 153, 154, 176, 205).

Öğrenme : Bireyin çevresi ile etkileşimi sonucu nispeten kalıcı davranış değişikliğidir. Öğrenme, olgunlaşma sürecine eklenerek gelişmeyi daha üst düzeye çıkarır. Çevrenin sağladığı modeller araştırma, deneme, destekleme ile kişiye yeni davranışlar kazandırmalıdır (18, 67, 176, 205, 250).

Hazır bulunuşluk : Olgunlaşma ve öğrenme sonucu bireyin belli davranışları yapabilecek duruma gelmesidir (176, 250). Bireyin sadece olgunlaşma düzeyini değil, aynı zamanda bireyin önceki öğrenmelerini ilgi ve tutumlarını, güdülenmişlik düzeyini, yetenek ve genel sağlık durumunu kapsar (67, 176, 204, 205).

Eğitim : Smith, Stanley, Shores'a göre geniş anlamda, bireylerin toplumun standartlarını, inançlarını ve yaşama yollarını kazanmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir (67). Ertürk ise, tarih boyunca yapılan tanımlamaların ortak yanını bulup eğitimi şöyle tanımlamıştır; bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yolu ile istenilen yönde değişme meydana getirme sürecidir (32).

Hareket : Vücudun herhangi bir parçasında yada tüm vücut pozisyonundaki değişmedir (154).

Hareket Eğitimi : Her bireye kendi kapasitesi doğrultusunda fiziksel, bilişsel, sosyal, duyuşsal bütünlük içerisinde geliştirerek sağlıklı yaşamasına katkıda bulunan ve spor öğretiminin en temelini oluşturan araçlar bütünüdür. Hareketin keşfedilmesi ve üretilmesi olarak tanımlanabilir (49, 50, 176).

Okul Öncesi Eğitim : Zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş çocukların bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimini planlamış bir ortam içinde sağlayan ve onları ilköğretime hazırlayan bir eğitim kademesidir (67).

Dönem : Belirli zaman dilimleri içinde belirli özellikler öne çıkar. Bu özelliklerin öne çıktığı gelişim aşamalarına dönem denir (67, 204).

Beceri: Kısa süre içerisinde güç kazanma, hareketi öğrenebilme ve değişik durumlarda amaca uygun çabuk şekilde tepki gösterebilme yeteneğidir.

Motor Beceriler : Bir hareketin yapılmasında kuvvetin gerekli şekilde kullanılmasını ifade etmektedir. Bu kullanım, deneyim ve öğrenme ile hareketin doğru bir şekilde yapılmasını içermektedir (153).

Motor yetenekler Günay'a göre kalıtıma bağlı olmakla birlikte küçük yaşlardan itibaren geliştirilebilen özelliklerdir.

Motor Öğrenme : Deneyim ile bir hareketin öğrenilmesini ve böylece motor performansta meydana gelen ilerlemeyi ifade eder. Motor öğrenme teriminin kullanılabilmesi için performansın ilerlemesi ve bu ilerlemenin öğrenme sonucu olarak ortaya çıkması gerekir (154, 176).

Motor Gelişim: Güven'e göre fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Motor performans, fiziksel karakterlerle, motor kabiliyetiyle, kavrama ve algılama yeteneği ve heyecansal durum ile yakından ilişkidir.

Temel Beceriler : 2-7 yaşlarında ortaya çıkan, spor ve gelişmiş aktivitelere temel oluşturan, koşma, yakalama, zıplama, atlama, fırlatma, sekme, topa ayakla vurma gibi hareketleri içerir (176).

Fiziksel Uygunluk: Kişinin çalışma kapasitesidir. Bir başka tanım ise, hareketin doğru olarak yapılmasını ve fiziksel dayanıklılıkla ilgili olarak vücudun mevcut kondisyon durumunu ifade eder (81, 79).

Postür: vücudun her kısmının, kendisine bitişik segmente ve bütün vücuda oranla en uygun pozisyonda yerleştirilmesidir. Bir başka deyişle, vücudun her hareketinde eklemlerin aldığı pozisyonların birleşimi de postür olarak tanımlanmaktadır. Postür, aktif ve inaktif postür olmak üzere ikiye ayrılır (29, 57, 122, 173).

İnaktif Postürler: Dinlenmek veya uyumak için alınan postürlerdir.

Aktif Postürler: Bu postürleri devam ettirmek için, bir çok kasın integre çalışması gerekir. Statik ve dinamik postür olarak ikiye ayrılır.

Statik Postür: Hareketsiz bir postürdür. Kasların eklemleri stabilize etmeleri için statik (izometrik) olarak kasılmalarını ve yer çekimine karşı koymalarını gerektirir.

Dinamik Postür: Herhangi bir harekete temel teşkil etmek için gereklidir. Yapılan hareketin sonucu olarak, devamlı değişen çevre şartlarına göre uyum sağlamaya çalışan aktif bir postürdür.

İyi Postür (Standart Postür): Fizyolojik ve biomekanik yönden iyi postür, minimum çaba ile, vücutta maksimum yeterliliği sağlayan duruştur. Vücudun görünüşü güzel, duruş ve dengesi iyi, eklemler üzerindeki zorlanması az, organların yeterli ve düzgün çalışabilmelerini sağlayan, kişinin kendisini yormadan gevşek olarak aldığı postürdür.

Antropometri: Antros ve metris (insan ve ölçü) sözcüklerinin birleşmesi ile elde edilmiş bir deyimdir. Genel anlamıyla insan bedeninin nesnel özelliklerini, belirli ölçme yöntem ve ilkeleri ile boyutlarına ve yapı özelliklerine göre sınıflandıran sistematize bir tekniktir (179).

4.2 OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN ÖNEMİ

0-6 yaş çocukların bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimlerinin en hızlı olduğu dönemlerden biridir. Yapılan araştırmalar bu dönemdeki gelişmelerin çocuğun daha sonraki öğrenme ve büyüme yeteneklerini büyük ölçülerde etkilediğini göstermektedir. Bloom'un yaptığı araştırmaya göre 17 yaşına kadar olan zihinsel gelişmenin % 50'si 4 yaşına, % 30'u 4-8 yaş arası, % 20'si ise 8 yaşından 17 yaşına kadar oluşmaktadır. Okul öncesi eğitim kurumları çocuğun bedenini kullanma, oyun oynama merakını giderme, hayalini açığa vurma ve bağımsızlığını kazanma gibi temel gereksinimlerini karşılar. Ne yazık ki; Türk Milli Eğitim sisteminin en az gelişmiş olan eğitim devresi Okul öncesi eğitim devresidir. 1972-1973 öğretim yılında 235 olan ana sınıfı sayısı 1982-1983 öğretim yılında 2670'e ulaşmıştır (67).

4.3 OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN AMAÇLARI

Okul öncesi eğitimin amaç ve görevleri, Türk Milli Eğitimin Genel Amaçlarına ve Temel İlkelerine uygun olarak (147),

1. Çocukların beden, zihin ve duygu gelişmesini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak;
2. Çocukları ilköğretime hazırlamak;
3. Şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak bir yetiştirme ortamı yaratmak;
4. Çocukların Türkçe'yi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamaktır.

4.4 OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİN TEMEL İLKELERİ

Okul öncesi dönem yaşamın temelidir. Bu dönemde öğrenme hızı çok yüksektir. Her yaş grubunun genel gelişim özellikleri ortaktır; ancak her çocuğun kendine özgü olduğu da unutulmamalıdır. Okul öncesi eğitim bazı temel ilkelere dayanmaktadır. Bu ilkeler aşağıda verilmektedir (147).

1. Eğitimde çocuğun ve ailenin etkin katılımını sağlamak esastır.
2. Çocuğa verilen eğitim, onun gereksinimlerine uygun olmak zorundadır.
3. Çocukların gereksinimlerini karşılamak amacıyla demokratik eğitim anlayışına uygun eğitim ortamları hazırlanır.
4. Etkinlikler düzenlenirken çocukların ilgi ve gereksinimlerinin yanı sıra, okulun ve çevrenin olanakları da göz önünde bulundurulur.
5. Çocukların Türkçe'yi doğru ve güzel konuşmalarına gereken önem verilir.

6. Eğitim çocuğun bildiklerinden başlar ve deneyerek öğrenmesine olanak tanır.
7. Oyun çocuklar için en uygun öğrenme aracıdır.
8. Eğitimde çocuğun, kendine saygı ve güven duyması sağlanır, öz denetim kazandırılır.
9. Çocukla iletişimde kişiliğini zedeleyici şekilde davranılmaz, baskı ve kısıtlamalara yer verilmez.
10. Okul öncesi dönemde verilen eğitim ile çocukların sevgi, saygı, iş birliği, sorumluluk, hoşgörü, yardımlaşma, dayanışma ve paylaşma davranışları geliştirilir.
11. Çocukların bağımsız davranışlar geliştirmesi desteklenir. Yardıma gereksinim duyduğunda yetişkin desteği, rehberliği ve güven verici yakınlığı sağlanır.
12. Çocuğun kendisinin ve başkalarının duygularını fark etmesi desteklenir.
13. Çocukların hayal güçleri, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri, iletişim kurma ve duygularını anlatabilme davranışları geliştirilir.
14. Okul öncesi eğitimde çocuğun gelişimi ve okul öncesi eğitim programı düzenli olarak değerlendirilir.
15. Programlar hazırlanırken ailelerin ve içinde bulunulan çevrenin özellikleri dikkate alınır (147, 148).

4.5 ÇOCUĞUN GELİŞİMİNDE HAREKETİN ÖNEMİ

Çocukların önce büyük kasları, daha sonra küçük kasları gelişir ve işlerlik kazanır. Büyük kas becerileri; yürüme, koşma, tırmanma, pedal çevirme, itme, çekme işlemlerini gerçekleştirmeye yarayanlardır. Bu hareketleri en kolay yapan çocuklar yaşlıları arasında lider olarak sevilen çocuklardır (107).

Sinclair, 2–6 yaş arasındaki çocukların motor gelişimini incelemiştir. 25 hareket testinin altı ay aralıklarla yapılan film analizinden sonra Sinclair, hareketin erken çocukluk yıllarında gelişmekte olan bir işlem olduğu şeklindeki fikre destek sağlamıştır.

5 yaşından sonra özellikle 6 yaşında çocukların hareket temposunda bir artış olduğu gözlenebilmektedir. Reaksiyon çabukluğu da okul öncesi dönemde kuvvetli bir artış gösterir. Özellikle de topu yakalama ya da topa göre hareket geliştirme becerilerinde önemli bir artış gözlemlenmektedir. Buna rağmen 6 yaş sonrası reaksiyon özelliği ve kısa mesafe koşularında adım yüzde (%) düzeyi düşüktür. Yeni yapılan araştırmalara göre ise, 7–8 yaşlarında dayanıklılık özelliğinin geliştirilebileceği yönündedir (61, 62).

Kalbin büyümesi altı yaşına kadar çok hızlıdır. Kalp atış hızı da giderek azalır ve ilkokula başlama yaşına doğru yetişkininkine benzer hale gelir Solunum sisteminin özellikle de akciğerlerin gelişimi bu dönemde oldukça yavaştır. Ancak ergenlik döneminde birden hızlanma görülür (207).

Lewin (1965)'de, 6 yaş çocukların hareket kombinasyonlarının gelişimi için; startlı koşu, kapalı ayakla uzun atlama, olduğu yerde basarak yukarı zıplama, destekli sıçrama, koşu, kasadan uzunlamasına kapalı geçiş, bir engel üzerinden aşağıya inme, topu yukarıya atarak tekrar yakalama (bu hareket yürürken ve el çırpılarak ya da diğer hareket formları ile) bir program uygulamıştır (134).

Altı yaşına gelen bir çocukta gövde, kol ve bacak hareketleri uyum içindedir. Kol uzantısı, eğilme ve gövde bükme kolay bir hareket halinde yapılır. Kol hareketlerinde hızlı ve dengelidir. Kendilerine 1m kadar uzaktan atılan topu tek elle tutabilir. Yine bu yaşlarda çoğu çocuk top atma becerisini başarır. Doğal olarak bu beceride topun büyüklüğü, atma yöntemi ve topun kat ettiği uzaklığı etkiler. Önce iki elle tutarak top atma sonra tek el tutarak top atmaya dönüşür. Top yakalamada kız çocuklar erkek çocuklara göre daha başarılıdır. Top yakalamada çocuklar bazı aşamalar gösterir; Önce çocuk topu yakalamak için tüm bedenini kullanır, sonra yalnızca kollarını, en son aşamada ise ellerin ya da tek elin kullanılmasını öğrenir (26).

Çocuk büyüdükçe hareketliliği azalır, daha çok zihinsel becerilerle bedenini uyum içinde çalıştığı oyunlara yönelir. 6 yaşındaki çocuk kaybetmekten hiç

hoşlanmadığı halde, sürekli olarak yarışmalı, çekişmeli oyunları yeğler. Yapılan araştırmalara göre, çocuk beş yaşına kadar motor becerileri elde edemezse ileride ek olanaklar, doktor ve sağlık desteği sağlansa bile, bir daha devinim yetilerini gerçek anlamda geliştiremez.

4.6 OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE HAREKET EĞİTİMİNİN AMAÇ VE HEDEFLERİ

Okul öncesi beden eğitimi ve sporun amaç ve görevleri, Türk Milli Eğitiminin belirlemiş olduğu genel amaçlar ve eğitim sisteminin içerdiği yönetmelikler doğrultusunda ortaya çıkmaktadır (Türk Milli Eğitim sistemi ile ilgili genel hedefler ve programlar).

Aynı şekilde T. C. Anayasası'nın 57. ve 59. Maddelerinde de belirtildiği gibi; çocuk, genç ve yetişkinlerin spor yolu ile sağlıklı ve dinamik olarak topluma kazandırılmalarında Milli Eğitimin belirlediği esaslar içerisinde özellikle anaokulu, kreş ve okullarda beden eğitimi ve sporun vazgeçilmez araçlar olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu nedenle devletin belirlediği genel esaslar çerçevesinde ilk etapta birey devletine, dinine ve bayrağına bağlı, insan haklarına karşı saygılı ve toplumda iyi bir vatandaş olarak yetişirken, diğer yandan; sağlıklı olmakta ve performansını (bedensel, ruhsal, zihinsel ve sosyal olarak) yüksek duruma gelmektedir (148).

Bireyin okul öncesi dönemde çocuk şahsiyeti içerisinde sağlıklı ve yüksek performanslı olarak gelişebilmesi okul öncesi beden eğitiminin hedefleri arasında sayılabilmektedir (Okul öncesinde sağlıklı ve yüksek performanslı çocuklar yetiştirebilme). Buradan hareketle; okul öncesi çocuğun fiziksel ve ruhsal özelliklerini dikkate alan beden eğitimi aşağıdaki konulara yönelmesi beklenmektedir.

Çok yönlü bedensel etkinliklerle çocuğun sağlıklı bedensel gelişimini destekleme, çocuğun organik fonksiyon ve sağlamlık performansını artırdığı gibi, fiziksel çevreye uyumunu da kolaylaştıracaktır. Bu şekilde çocuk daha sonraki yıllarda uygulanabilecek sportif oyun ve egzersizlere daha kolay uyum sağlayabilecektir. Oyun ve harekete karşı çocukta ilgi uyandırabilme, çocuğu düzenli sportif katılıma

hazırlayabilme. Bedensel eğitim faktörleri çocukların o ülkenin gelenek, görenek ve adetlerine göre belirlenmiş kişilik özelliklerini geliştirmede ve kendi ayakları üzerinde durabilen, yaratıcı ve kolektif olabilen insan modeli geliştirmede önemlidir. Yukarıdaki bu hedefler doğrultusunda beden eğitimi aşağıdaki özel görevleri yerine getirdiği bildirilmektedir (110).

Kondisyonel özellikler: Kuvvet, çabukluk ve dayanıklılık

Koordinatif özellikler: Reaksiyon, denge, ritim, mekansal yönelim, estetik ve kinestetik farklılaşma vb. temel ve basit hareket becerilerinin eğitimi, iyi bir vücut duruşu eğitimi, düzenli sportif katılım ile ilgili ihtiyaçların eğitimi (öğrenci ve öğretmenle ilgili metodik-didaktik bölüm).

Beden eğitimi için önemli olan, çocuğun istenilen beceriye sahip olarak, yaşının gerektirdiği sportif performansa ulaşabileceği egzersizlerin uygulanmasıdır. Motor öğrenme ile bedensel yeteneklerin gelişmesi ile zihinsel ve moral eğitimin birleştirilmesi temel prensip olarak dikkate alınmalıdır (110).

Beden eğitimi okullarda sağlık eğitimi çerçevesi içerisinde de önemli bir yer tutmaktadır. Burada çocuğun sağlıklı gelişimini sağlamada; hava, ışık, güneş gibi önemli faktörlerde yer almaktadır. Beslenme de unutulmaması gerekli konular arasındadır. Sağlıklı büyüyen çocuk beden eğitimi sayesinde daha aktif olma imkanına sahip olacaktır. Bu düzenli aktivite sonrasında (günün yeterince oyun ve aktivite içinde geçmesi) yemek yeme ve uyku alışkanlıklarının düzenlenmesini de etkileyecektir. Böylece çocuk psikolojik ve fizyolojik olarak güçlenerek çocuklar arasındaki gruplara daha aktif katılımcı olabilecektir.

4.7 OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE BEDEN EĞİTİMİ ETKİNLİKLERİNİN İÇERİĞİ

Genel eğitim çerçevesinde MEB okul öncesi eğitimde beden eğitiminin içeriğini aşağıdaki üç genel noktada ele almaktadır (148);

1. Bedensel egzersiz ve oyunların (küçük oyunlar) bir kompleks özellik olduğu.

2. Çocuğun sportif katılımında bilmesi gereken kavramlar, kural ve olgular yolu ile kendi başına sportif katılım sağlayabilmesindeki temel kavramlar.

3. Çocuğun kişilik gelişimine hizmet eden sosyal amaca yönelik eğitimin, norm ve taleplerinin kompleks özellik olduğu.

Okul öncesi eğitimde temel kriterlerin bedensel egzersizler ve oyunlar olduğu bildirilmektedir. Bedensel egzersizler ve oyunlar, bir yandan amaç olurken diğer yandan da çocuğun kuvvet, fonksiyon ve hareket gelişiminde kullanılan bir araç görevi görebilmektedir.

Yeni modern yaklaşımda okul öncesi çocukluk döneminde çok yönlü gelişme için spor dallarına yönelik sportif oyunlar ele alınmaktadır. Bu nedenle bedensel hareketler; atletizm egzersizleri, cimmastik egzersizleri, aletli uygulamalar ve küçük oyunlar olmak üzere dört bölümde ele alınmaktadır. Bedensel eğitimde bu dört dalın eşit derecede ele alınmasına temel nokta olarak dikkat edilmelidir (110).

4.8 HAREKET EĞİTİMİ ALAN ÇOCUKLARIN KAZANDIKLARI ÖZELLİKLER

1. Çeşitli fiziksel aktiviteleri yapmak için gerekli becerileri öğrenme.
2. Vücut ve kapsadığı alanın farkında olma, güç ve bağlantı gibi bileşikleri kullanarak hareket etmesini öğrenme.
3. Manipulatif, lokomotor ve non lokomotor becerilerde yeterlilik gösterme.
4. Kişisel olarak ve diğer çocuklarla uygulanan beceri kombinasyonlarında yeterlilik gösterme.
5. Yaptığı fiziksel aktivitelerde uzmanlık gösterme.
6. Tüm yaşam içinde fiziksel aktivite alışkanlığı kazanma.
7. Fiziksel aktivite ile sağlıklı yaşam tarzının yararlarını anlama.

8. Dikkat etme, düşünceyi bir arada toplama, yaratıcılık ve hayal gücünü kullanma yeteneğini geliştirme.

9. Hoşgörü ve iş birliği kazanıp kurallara saygı gösterme, yenilgi ve başarıyı görme.

10. Temel motorsal özellikleri kazanma, sağlıklı bünyeye sahip olma (153).

Bilişsel Yönden Kazandırdıkları

- Kuralların öğrenimi
- İlkelerin öğrenimi
- Tekniğin öğrenimi
- Sağlık ve vücut kavramı
- Liderlik
- Cesaret
- Kendine yetme
- Başkalarına yardım
- Konular arasında bağlantı kurma
- Karşılaştırma yapabilme
- Uyum sağlama
- Değerlendirme ve sonuç çıkarma
- Doğru-yanlış, iyi-kötü gibi değerlendirmeleri yapabilme
- Entellektüel gelişim
- Davranış ve alışkanlıklar kazanma

Duyuşsal Yönden Kazandırdıkları

- Kendine güven
- Karakter gelişimi
- Kişilik gelişimi
- Başarı ve başarısızlığa istendik tepkilerin verilmesi
- Duyguların doğru şekilde ifadesi
- Yeteneklerin bilinmesi
- Kendini kontrol

Sosyal Yönden Kazandırdıkları

- Topluma bireysel uyum
- Grup uyumu
- Oyun kuralları ve demokratik toplum kavramı
- Kişinin yetenek ve performansı ile kabul edilmesi
- Başarı ve performans etkileşimi
- Benlik gelişimi
- Sosyal imaj gelişimi
- Ait olma duygusunun gelişimi
- Tanınma
- Kendini beğenme

- Disiplinli olma
- Temel sosyo-kültürel değerleri alma

Fiziksel Yönden Kazandırdıkları

- Solunum sisteminin gelişimi
- Dolaşım sisteminin gelişimi
- Kas gelişimi
- Kuvvet gelişimi
- Sürat gelişimi
- Dayanıklılık gelişimi
- Hareketliliğin gelişimi
- Teknik-taktik gelişim
- Beceri gelişimi
- Anatomik gelişim (18).

4.9 HAREKET EĞİTİMİNDE KULLANILAN MATERYALLER

Oyun materyalleri çeşitli gelişim özelliklerini geliştirmeye yöneliktir. Bu bölümde daha çok psiko-motor gelişime yararı olabilecek bazı oyun materyalleri tanıtılacaktır (56, 244).

İpler

Etkinliklerde tek tip ipler değil, farklı özellikler taşıyanlar tercih edilmelidir. Çeşitli kalınlık ve uzunluklarda olmalıdır. Bireysel ip etkinlikleri için ip standardı, ipin iki ucu koltuk altında veya onun üzerinde tutulurken ortasına basmaktan ibarettir.

Çemberler

Plastik veya ahşap olabilir. Çeşitli en ve genişlikle olmalıdır. Farklı renkler, etkinlikleri daha neşeli kılar.

Bloklar

Tahta ve plastikten olabilir. İçi dolu, çeşitli yüksekliklerde ve enlerde olmalıdır. Aşırı yüksek ve ağırlıkla olmamasına dikkat edilmelidir. Yuvarlak/yüksek, kare/alçak, dikdörtgen/alçak vb. gibi.

Minderler

Yumuşak/sert, 0,5–1m./1–1,5 m. uzunluklarında, 5–10 cm/15–20 cm. kalınlıklarında olmalıdır.

Tüneller

Tahta veya plastikten olabilir. Çeşitli uzunluk. en ve yükseklikte olmalıdır. Farklı şekillerdeki tüneller tercih edilmelidir.

Eğik Düzlemler

10 cm. yüksekliğinde 30 cm. uzunluğunda ve farklı enlerde olabilir.

Toplar

Çeşitli ağırlık ve genişlikte olmalıdır. İçi dolu, boş, büyük, küçük topolar tercih edilmelidir.

Çarpma Levhaları

Portatif, sabit, düz, delikli, dar, geniş, yüksek, alçak vb. özellikler taşınmalıdır. Bu özelliklerden sadece bir veya ikisini taşınmalıdır. Örneğin, üzerinde üçgen ve daire deliği olan bir çarpma levhası olabilir.

Denge Araçları

Alçak, yüksek, merdivenli/merdivensiz, uzun/kısa, üzeri geniş/dar, düz-zig-zag vb. özellikler taşınmalıdır.

Raketler

Çocukların elleri ile rahatça kavrayabileceği sapı olan masa tenisi, kort tenisi ve badminton raketleri.

Sopalar

Çeşitli uzunluklarda ve kalınlıklarda olmalıdır. Bunların dışında golf sopasına benzer ucu geniş sapı dar olan sopalar da tercih edilmelidir.

Kum Torbaları

Çeşitli ağırlıklarda olmalıdır. Özellikle kaldırma, taşıma, itme ve çekme ile ilgili etkinliklerde kullanılan yaygın bir araçtır.

Ritim Çubukları

Tahtadan 50–80 cm. arasında olabilir.

Kurdeleler

Bir ucu sopaya bağlı 1–1,5 m. uzunluğunda çeşitli renklerde kurdeleler.

Takım İşaret Şeritleri

5–10 cm. eninde vücudu çapraz sarabilen çeşitli renklerde şeritler.

Yürüme ve Koşma Platformları

Üzerine farklı yönlerde ayak resimleri çizilmiş platformlar. Kumaş, plastik veya ahşap olabilir.

Mini Basketbol Potası

Etkinlik alanının herhangi bir yerine monte edilebilecek mini basketbol potası.

Tırmanma Merdiveni

Çeşitli en, yükseklik ve aralıklarda sabit ve portatif olmalıdır.

Kum Havuzu

Kum havuzunda kullanılacak kumun yumuşak kum olması gerekmektedir.

Kaydırak

Kaydırığın kenarları yüksek ve korumalı olmalıdır.

Pratik Kullanımı Olan ve Bulunma Olasılığı Yüksek Malzemeler

Değişik büyüklükte ve renklerde köpükler

Fasulye veya kum torbaları

Çeşitli büyüklük ve renkte kovalar

Değişik büyüklüklerde ve renklerde şekiller, karton veya ahşap malzemelerden yapılmış olabilir.

Halat

Boş koliler

Araba yada kamyon tekerleri

Değişik büyüklük ve şekilde tahta bloklar

Cimnastik sopaları

Boş variller

Saplı toplar

Tef, trampet

Salıncak, tahtravalli gibi bahçe oyuncakları

Labutlar

Cimnastik minderleri, sırası

Düzgün kesilmiş kütükler

Bar

İşaret bantları

Balonlar, cimnastik topları

Engel düzenekleri

Denge tahtaları

Kasnaklar, cimnastik kasası

Konserve kutuları

Pet şişeler

Kumaş mendiller veya kumaş parçaları, tüller

Kurdelalar

Slalom çubukları (49, 50, 93,109,110).

4.10 ÇOCUKLARIN GELİŞİM DÖNEMLERİ

Gelişim; öğrenme, yaşantı ve olgunlaşma sonucunda bireyde görülen düzenli ve sürekli değişiklikleri içerir. Gelişimin temelinde kalıtım ve çevre olmak üzere iki temel etken mevcuttur (204).

Gelişim doğal gözlem yoluyla ifade edilemeyecek kadar karmaşık, birçok yapıyı içinde barındıran ve daha önceki oluşumları da içeren bir olgudur. Gelişimde her evre birbiri üzerine temellendiği için evreleri birbirinden bağımsız olarak düşünmek mümkün değildir.

Çocukların gelişimini incelemek, birçok yönden yararlıdır. Öncelikle çocukların gelişim basamaklarındaki ortaya çıkan yeni yetenekler ve davranış özellikleri saptanabilir. Sonra, gelişimin her çocuktaki niteliğinden gelişimin yönü ve hızı kestirilebilir. Gelişim dönemlerinin incelenmesi ruh sağlığı bakımından da önemlidir. Dönemlerin ortak ruhsal özelliklerinin bilinmesi ruhsal gelişimin yolunda gidip gitmediğini anlamamıza da yardımcı olmaktadır.

Örneğin, 3–4 yaş çocuklarına okuma-yazma öğretmeye çalışmak boşuna bir çabadır. Çünkü çocuk belli bir olgunlaşma sürecinden geçmeden belli becerileri kazanması beklenemez. Çocuklar ilk yıllarda beden eğitimi alanında da kolayca beceriler edinebilmektedirler. Bu örnekler çocukların, gelişiminde belli kritik dönemlerde, belli işleri yapmaya ve öğrenmeye daha çok yatkın olduklarını göstermektedir.

Yapılan çalışmalar ile belli gelişim dönemlerinde ortak eğilim ve davranış kalıplarının bulunduğu ortaya konmuştur. Çocukların kişisel ayrılıkları ile birlikte ortak yanlarının da bilinmesi çocukların eğitiminde izlenecek yolda dikkat edilmesi gereken genel ilkelerdendir.

Çocukların ilginç bir yanı da yeni yeteneklerin üzerine düşmeleri ve sürekli işlemeleridir. Yeni yürümeye başlayan bir bebek durmadan yürümeye çalışmaktadır. Yeni dillenen bir çocukta yeni becerisinin tadını çıkarırcasına durmadan konuşur.

İnsanların gelişim dönemlerinin ortaya çıkmasında belirli gelişim ilkeleri bulunmaktadır. Gelişim dönemlerini vermeden önce bu ilkelere kısaca bir göz atalım (192).

Kalıtım Çevre Etkileşimi İlkesi: Gelişim farklı dönemlerde kalıtımın etkisinde gelişirken, farklı dönemlerde de çevrenin etkisinde gelişmektedir.

Bütünlük İlkesi: Döllenmeden doğuma ve doğumdan ölümüne kadar insan gelişimi bir bütünlük gösterir.

Gelişim Hızı İlkesi: Gelişim bazen hızlı bazen de yavaş bir seyir izlemektedir. Gelişim içinde bulunulan yaşa göre belli bir hızı ve yönü bulunmaktadır.

Baştan Ayağa ve İçten Dışa İlkesi: Çocuğun büyümesi, başından ayağına doğrudur.

Genelden Özele İlkesi: İlk başta çocuğun genel görünümü belli olur. Daha sonra alt sistemler ve sonrada alt sistemlerin ayrıntısı olan özel yönler gelişmeye başlar.

Süreklilik İlkesi: İnsanın gelişimi, döllenmeden itibaren ölümüne kadar, durmaksızın sürer gider.

Nöbetleşe İlkesi: Bir özelliğin gelişimi hızlanırken diğer özelliğin gelişiminin yavaşlamasını ifade etmektedir.

Bütünden Parçaya İlkesi: İlk yaşlarda çocuk, bedeninin bütünüyle birden tepkide bulunurken, becerisi geliştikçe bedeninin bacak ve kolları ile tepkide bulunmaktadır.

İlk Yaşların Önemi İlkesi: İnsan, ilk yaşlardaki gelişim hızına, ömrünün başka evrelerinde ulaşamamasıdır.

Bireysel Ayrılık İlkesi: Her insanın kendine özgü bir gelişim biçiminin olmasıdır.

Ön Koşulluluk İlkesi: Her bir dönemin bir önceki dönemin üzerine kurulmasıdır.

Genel Gelişim Dönemleri

Gelişim dönemlerine bakacak olursak birbirinden kesin sınırlarla ayrılmazlar. Çocuğun gelişmesi ipek böceğinin gelişmesi gibi kurtçuk dönemi, koza dönemi, kelebek dönemi gibi birbirinden kesin çizgilerle ayrılan dönüşümler olmaz. Bir önceki dönemin özellikleri, belli bir süre sonraki dönemlerde de sürer. Başka bir deyişle bir dönemde ortaya çıkan özellikler bir sonraki dönemin özelliklerine eklenebilmektedir ve dönemler arasında ön koşulluluk ilkesi bulunmaktadır. Gelişim dönemlerine bakacak olursak;

Doğum Öncesi Dönem: Döllenenmeden doğuma kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Bebeklik Dönemi: Doğumdan yaklaşık iki yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

İlk Çocukluk Dönemi: 2 yaşından 6–7 yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Son Çocukluk Dönemi: 6–7 yaşından 11 yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Ergenlik Dönemi: 11 yaşından 18 yaşına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Genç Yetişkinlik Dönemi: 19–20’li yaşlarından 35’li yaşlara kadar devam eden bölümü kapsamaktadır.

Orta Yetişkinlik Dönemi: 35’li yaşlardan 50 yaşına kadar olan dönemi kapsar.

İleri Yetişkinlik Dönemi: 50’li yaşlardan 65’li yaşlara kadar olan dönemi kapsar.

Yaşlılık Dönemi: 70’li yaşlardan başlar ve ölüme kadar devam eden süreçtir.

Kişilik Gelişimi

Kişilik, kişinin diğer kişilerden farklı olmasını sağlayan, tutarlı olarak sergilenen düşünsel, duygusal, ruhsal ve bedensel davranışların tamamını içermektedir. Kişinin davranışları, tutumları, alışkanlıkları, algılamaları, olaylara ve çevreye bakış açıları kişiyi diğer kişilerden ayıran özelliklerden bazılarıdır.

Kişilik; bireyin özel ve ayırıcı davranışlarını içermektedir. Özeldir çünkü bireyin sıklıkla yaptığı ya da en tipik yaptığı davranışlarını temsil eder. Ayırt edicidir çünkü bu davranışlar kişiyi diğerlerinden ayıran özellikleridir.

Hala popülerliğini yitirmemiş olan, kişiliği değişik yöntemler ile açıklamaya çalışan yeni teorilerin ortaya çıkmasını sağlayan, Sigmund Freud'un "psiko-seksüel ve topografik gelişim kuramları" ve Erik Erikson'un "psiko-sosyal gelişim kuramı" günümüze kadar gelen kişilik gelişim kuramları olmayı sürdürebilmiş kuramlardandır (18, 207, 226).

4.10.1 FREUD'UN PSİKO-SEKSÜEL KİŞİLİK KURAMI GELİŞİM DÖNEMLERİ

Freud kişilik gelişimini çeşitli dönemlerle kategorize etmiştir. Bu dönemler kendi içersinde belirli bir tablo sergilemekte ve kendine has özellikler taşımaktadır. Buna göre ilk yıllarda edinilen yaşantılar ileriki yıllara etki eder ve ileriki yıllarda değiştirilmesi son derece zordur.

Akyol'a göre, Freud'un psiko-seksüel gelişim teorisinin temelini çocuğun libido adı verilen bir enerjiyle doğması oluşturur. Libido genellikle erojen bölgelere biyolojik olarak yoğunlaşır. Her dönemde libido enerjisi farklı bölgelerde etkin olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dönemlerde bireyin kazanması gereken gelişim görevleri ve ihtiyaçları mevcuttur. Eğer bunlar yeterince karşılanamazsa ve yaşanamazsa ileriki yaşlarda etkisini ortaya çıkaracaktır. Bir dönemde eksik kalmış yaşantılar ileriki yaşlarda fırsat buldukları ilk anda ortaya çıkacaktır (18, 226).

Freud'un psiko-seksüel gelişim dönemleri beş ana başlık altında incelenir.

Oral Dönem (0 – 1 Yaş)

Oral dönemde bebekte en fazla etkin olan organ ağız bölgesidir. Bebek çevresi ile iletişimini ağız yoluyla alır ve onu en fazla mutlu eden haz veren organı ağızdır. İlk yıllarda bebeklerin her gördüğü nesneyi direk ağızlarına götürmeleri ve emmeleri bunun tipik örneğidir.

Anal Dönem (1 – 3 Yaş)

Anal dönem adında da anlaşıldığı üzere dışkılama bölgesinin etkin olduğu bir dönemdir. Aynı zamanda çocuğun boşaltım sisteminin devreye girdiği ve tuvalet eğitiminin başladığı dönemdir. Tutma ve bırakma mekanizması çocuğun asıl hazzı aldığı eylemlerdir. Anal dönem aynı zamanda çocuğun kendi dışında bir dünyanın varlığını öğrenmeye başladığı bir zamana denk gelmektedir. Tutma bırakma mekanizması ileriki yaşlarda da bireyi farklı şekillerde etkilemeye devam eder. Bu döneme ilişkin takıntı yaşayan bireylerin aşırı kuralcı bir anne ile olan etkileşiminde, tutma mekanizması çerçevesinde aşırı titiz, cimri, her şeyi biriktirme, inatçı, şüpheli ve aşırı kuralcı bir kişilik sergilemeleri olasıdır. Eğer çocuk aşırı serbest bırakılmış ise de tam tersi durum gelişmektedir. Bu kişiler aşırı bonkör, geleceğini düşünmeyen, vurdumduymaz, düzenli olmayan, aşırı dağınık bir kişilik yapısı sergileyebilmektedir.

Fallik Dönem (3 – 6 Yaş)

Fallik dönem çocuğun büyük oranda kendi kişisel gelişimi ve ihtiyaçlarıyla ilgili olarak yemek yeme, dışkılama, yürüme, konuşma gibi kazanımlarını edindiği bir yaşa denk gelmektedir. Kendisi ve çevresinde oluşan dünyanın varlığı onu fazlasıyla ilgilendirmektedir.

Bu dönemin en önemli özelliği çocukta cinsel kimliğin oluşmaya başlamasıdır. Bu nedenle de kendi cinsiyetine uyan ebeveynini taklit etme sıklıkla görülür. Kız çocuklar babaya, erkek çocuklar anneye daha duyarlı ve yakın davranmaya başlarlar.

Kız çocuklar babalarına olan aşırı düşkünlüklerini ona kendilerini beğendirerek ve anne gibi davranarak sergilemeye çalışırlar. Buna elektra karmaşası denir.

Erkek çocukların annesine olan hayranlığı ve anne ile evlenme isteği bu anlamda babayı ortadan bile kaldırmayı düşünme yaklaşımı da oedipus karmaşası olarak açıklanır;

Yaşadığı bu suçluluk duygusu bireyi ileriki yaşamında; aşırı çekingen, utangaç, bağımlı, sürekli hata yapıp cezalandırılmaktan tedirgin olan ya da aşırı cüretkar, kendini beğenmiş bir kişilik yapısı sergilemesine neden olabilir.

Gizil Dönem (6 – 12 Yaş)

Altı–12 yaş dönemi 0–6 yaş gibi fazla hareketli bir dönem değildir. Çocuk büyük oranda mesafe almıştır ve daha durağan yaşanan bir dönemdir. Bu davranışlar bir anlamda bir önceki dönemin aşırı yoğunluğu nedeniyle bireyin dinlenmesi ve bir sonraki dönem olan ergenliğin fırtınalarına hazırlanılması için yaşanan dönem gibi de düşünülebilir.

Daha önceki dönemlerde olduğu gibi çocuk kendine değil çevresine yönelmiştir. İlgi alanları farklılaşmış bir anlamda sosyal olaylarla daha fazla ilgilenmeye başlamıştır. Arkadaş grupları ayrı bir anlam ifade eder. Bir gruba ait olma, oyun oynama, kendi cinsiyetinden olan arkadaşlarıyla ortak etkinlikler yapmaktan hoşlanır. Kızlarla erkekler arasında sıklıkla rekabet ve çatışma yaşanır. Kız ve erkek çocukların kendi cinsiyetlerine uygun tavır ve davranışları daha katı sergiledikleri ve bunları pekiştirdikleri gözlenir. Bu dönemin daha sakin geçmesi nedeniyle, ileriki yaşlara etki edecek ve bireyin kişiliğini etkileyecek fazla bir katı tarafı yoktur.

Genital Dönem (12–18 yaş)

Ortalama 12–13 yaşlarında başlayan bu dönem aynı zamanda ergenlik olarak da bilinen oldukça karmaşık ve fırtınaların yaşandığı bir dönemdir. Hızlı büyümelerin gözlemlendiği, çalkantıların bulunduğu ve cinsel enerjinin genital bölgelere odaklandığı gözlenir. Kişi çocuk olmanın ötesinde bir yetişkin olma yolunda ilerlemektedir.

4.10.2 FREUD'UN TOPOGRAFİK KURAMININ GELİŞİM DÖNEMLERİ

Freud kişiliği üç bölümde incelemektedir. Bunlar id, ego ve superego'dur. Organizma davranışları bu üç yapının karşılıklı etkileşimi sonucunda belirlenmektedir. İd, ego ve superego tek başlarına çalışmamaktadırlar. Bu üç boyut organizmadan organizmaya farklı çalışabilir fakat birbirinden bağımsız çalışmamaktadırlar. Çalışmalarında biri diğerine göre daha baskın olarak çalışabilmektedir (18, 207, 226). Bu dönemlere bakacak olursak;

İd: Kişiliğin biyolojik yönünü oluşturmaktadır. İd haz prensibine göre çalışmaktadır ve fizyolojik ihtiyaçlar id'in özünü oluşturur. Yemek yeme, dışkılama, barınma, acıdan kaçma, cinsel istekler fizyolojik ihtiyaçlardan bazılarıdır.

Ego: Kişiliğin denge kısmını oluşturur, gerçeklik ve uyum prensibine göre hareket etmektedir. Çocuk sosyalleşmeye başladıkça ve isteklerinin olmamaya başlamasıyla çocuğun ego tarafı gelişmeye başlar. Böylelikle çocuk her zaman her isteklerine kavuşamayacağını anlamaya başlarlar.

Egonun mantık yönü ağır basar ve davranışın dinamik merkezi konumundadır. Aynı zamanda id ile superego arasında dengeyi korumaya çalışır. İd'in tamamen haz prensibine dayalı istekleri ile superegonun çevre ve toplumsal kurallara dayalı istekleri arasında uzlaşmacı bir taraf halinde varlığını sürdürmeye çalışır.

Superego: Kişiliğin vicdani yanını temsil eder, toplumsal kurallara ve geleneklere fazla önem vermektedir. Mükemmeliyetçi biçimde çalışmak ister. Aile ve toplum tarafından öğretilen değerler ve ahlak kurallarını temsil eder. Bireyin yaptığı bir davranışın doğru ya da yanlış olduğuna karar verir ve bu doğrultuda çalışır (226).

4.10.3 ERİKSON'UN PSİKO-SOSYAL GELİŞİM DÖNEMLERİ

Erik Erikson psiko-sosyal kuramını oluştururken Freud'un görüşlerinden etkilenmiştir. Bu etkilenme Freud'un öğrencisi olmasından kaynaklanmakla birlikte

psiko-seksüel gelişim kuramının bazı eksik ve yanlışlarını da ortaya çıkarılma yönünde çalışmalarını sürdürmesidir. Erikson insan gelişiminin sadece psiko-seksüel gelişimle açıklanamayacağını gelişimi etkileyen sosyal çevrenin varlığının inkar edilemeyeceğini vurgulamıştır.

Erikson davranışın şekillenmesinde bireyin içinde yaşadığı kültüre büyük önem vermiş bununla birlikte davranışların biyolojik temelli olan epigenetik ilkeye bağlı olarak oluştuğunu ileri sürmüştür. Epigenetik ilke çeşitli gelişim dönemlerinde belli gelişimsel özelliklerin ardışık biçimde ortaya çıkabilmesinin önceden kurgulanmış biyolojik temellere dayalı olduğunu ifade eder (226). Erikson'un gelişim dönemleri şunlardır.

Temel Güvene Karşı Güvensiz (0 – 1 Yaş)

Freud'un oral dönemine denk gelir. Dünyaya yeni gelen bebek çevresini ve dış dünyayı algılamayı ona bakım veren kişi ve kişiler (anne baba) aracılığıyla öğrenir.

Özerkliğe Karşı Kuşku Ve Utanç Dönemi (1 – 3 Yaş)

Üç yaşına kadar bebek yemek yemeyi, konuşmayı, yürümeyi ve tuvalet eğitimini öğrenir. Bu zorlu işler özerkliğe karşı kuşku ve utanç döneminde gerçekleşir.

Girişimciliğe Karşı Suçluluk Dönemi (3 – 6 Yaş)

Çocuk artık etrafını saran dünyayı daha bilinçli bir gözle incelemekte ve algılamaktadır. Çevresindeki diğer insanlara iletişim kurma yollarını denemeye başlayarak yeni girişimlerde bulunur. Kurallarla karşılaştığında ise suçluluk duygusu yaşar.

İş Yapmaya Karşı Aşağılık Duygusu Dönemi (6 – 12 Yaş)

Çocuk artık içinde yaşadığı toplum tarafından kabul görmeye ve sevilmeye ihtiyaç duyduğu bir dönem içine girmiştir. Çocuğun iş görme ve başarıma duygusunu yaşayacağı ortamlar sağlanmazsa, çocukta başarısızlık duygusunun beraberinde aşağılık ve yetersizlik duygusu gelişecektir.

Kimlik Kazanmaya Karşı Rol Karmaşası Dönemi (12 – 18 Yaş)

20'li yaşlara kadar devam edebilen bu dönemde artık çocukluk sona ermiş, gençlik dönemi başlamıştır. Başta bedensel olmak üzere yaşanan hızlı değişimler, çoğu kez gencin kendisini de şaşırtan boyuta ulaşır. Zaman zaman rol karmaşası yaşayan genç, bununla mücadele ederken kendi kimliğini ortaya koymaya çalışır.

Yakınlık Kurmaya Karşı Yalnız Kalma Dönemi (20 – 40 Yaş)

Ergenlik döneminin sonrasına denk gelen bir dönemdir. Bu dönemde genç, mesleğini seçer ve mesleğinde ilk basamakları tırmanmaya başlar. Başkaları ile ilişki kurabilme aynı zamanda kendini gösterme ve başkalarıyla yarışma durumunu da beraberinde getirir.

Üretkenliğe Karşı Doğurganlık Dönemi (40 – 65 Yaş)

Üretkenlik insanın doğasında olan bir olgudur. Üretkenlikten kastedilen kendi türünden canlı meydana getirmek de dahil olmak üzere iş ve sosyal yaşamda da üretici olabilmektir. Sanat yapıtları, eser, iş üretmek bunun tipik örnekleridir.

Benlik Bütünlüğüne Karşı Umutsuzluk (65 Yaş Üzeri)

Yaşlılık sürecine denk gelen bu dönemde birey geçmişini sorgulayarak yaşamının muhasebesini yapar. Geçmişine yönelik başarıları varsa, onlardan mutluluk duyar. Eğer geçmiş yaşamı onun gurur duyabileceği şekilde değilse kendini umutsuzluğa kaptırır.

4.10.4 PİAGET’NİN BİLİŞSEL GELİŞİM DÖNEMLERİ

Jean Piaget Çocuklarda bilişsel gelişimi açıklamaya çalışan ve teorisi birçok eğitimbilim ve psikoloji çalışmalarına konu olmuş bir bilim adamıdır. Araştırmalarını deneysel ve veri toplamada boylamsal ve kesitsel yöntemler ile ‘yarı yapılandırılmış’ bir araştırma modeli kullanmıştır. Ağıklı olarak zekâ konusu ile ilgilenmiştir.

Piaget'ye göre çocuklar bilgiyle, doldurulacak boş çuvallar değildirler. Bilginin etkin yapıcıları ve kullanıcılarıdır. Sürekli olarak kendilerine özgü varsayımlar oluşturup bunları sınarlar (200).

Piaget bu görüşünü belirtirken, “Çocuklar yalnızca kendi keşfettikleri şeyleri gerçek anlamda kavrayabilirler. Onlara bir şeyleri çabucak öğretmeye kalkıştığımızda, bu şeyleri kendilerinin yeniden keşfetmelerini engellemiş oluruz.” demiştir (21).

Piaget için gelişme süreklidir. Çocuğun yaşaması gereken aşamalar dengeli bir erişkinlik durumuna ulaşabilmesi için başarılı bir şekilde geçilmesi gereken dönemlerdir. Dönemler arasında önkoşulluluk ilkesi bulunmaktadır.

Piaget bilişsel gelişimi açıklarken bazı kavramlar üzerinde durmuş, bu kavramların bilişsel gelişimi anlama açısından önemli olduğunu ve yine bu kavramların doğuştan bütün insanlarda var olduğunu vurgulamıştır (246).

Biliş: Dünyayı anlamayı, tanımayı ve öğrenmeyi içeren tüm zihinsel süreçleri ifade etmektedir.

Adaptasyon: Çevreye uyum gösterme becerisidir. Daha önce ve yeni kazanılan bilgilerin, izlenimlerin ve tecrübelerin daha sonraki yaşantı ve durumlarda kullanılmasıdır.

Organizasyon: Dış dünyaya ait algılamaların tutarlı bir bütün halinde sistematize edilmesidir.

Şema: Örgütlenmiş düşünce ya da davranış örüntüsüdür; çocuğun çevresiyle etkileştikçe geliştirdiği davranış ve düşünce kalıplarıdır. Şema en temel zihinsel yapıdır. Şemalar top oynamak gibi davranışsal veya top çeşitlerini bilmek gibi bilişsel olabilir (18).

Özümlenme: Kişinin dış dünyayı, olayları yorumlarken daha önce geliştirdiği şemaları kullanarak yeni durumlarda kullanması becerisidir. Bu süreç ile çocuk yeni deneyimler kazanır.

Bilişsel gelişim dönemlerin özelliklerine bakacak olursak;

Duyusal Motor Dönem (0–1,5 Yaş / 0–2 Yaş)

Kendini nesnelere ayırt eder.

Basit düzeyde taklit yapar.

Döngüsel tepkiler ortaya çıkar.

Nesne sürekliliği kazanılır.

İşlem öncesi Dönem (1,5–6 Yaş / 2–7 Yaş)

Dil gelişir, nesnelere sözcük ve imgelerle ifade eder.

Tek boyutlu düşünür.

Düşünce ve konuşmalar benmerkezdendir.

Korunum ilkesi kazanılmamıştır.

Konuşmalarda animizm (cansız varlıklara canlılık atfetme) görülür.

Somut İşlemler Dönemi (6–12 Yaş / 7–11 Yaş)

Korunum ilkesi kazanılmıştır.

Tersine dönüştürebilme görülür.

Sıralama yeteneği gelişmiştir.

Soyut İşlemler Dönemi (12–18 Yaş / 11–18 Yaş)

Soyut düşünme gelişmiştir.

Hipotezler kurup test edebilir. Analiz-sentez gibi ileri düşünsel becerileri gelişmiştir.

Bizim çalışma alanımıza giren İlk Çocukluk Döneminin 5–6 yaşındaki çocukların özelliklerine bakacak olursak;

Küçük kas becerileri ve görsel algılamadaki yetersizlikleri nedeniyle, 5 – 6 yaş dönemindeki çocukların etkinlikleri zorlanmadan, keyifle, sıkılmadan yapmaları için büyük, geniş nesnelere etkinlik yapmaları sağlanmalıdır. Çocukların vücutları doğal olarak çok esnek ve etkinlik düzeyleri çok yüksektir. Bu yaşlardaki çocuklar çok ilgi çekici bir etkinlikle uğraşmadıkları takdirde, uzun süre bir yerde oturmaları pek mümkün değildir. Koşmak, atlamak, tırmanmak, sürünmek için çok etkin bir şekilde fırsat kollarlar. Yine bu dönemdeki çocukların büyük kas gelişimi, kemik gelişiminden daha ilerdedir. Koşma, atlama, tırmanma gibi büyük kaslarla ilgili becerilerde etkiliyken yazma, çizme, makasla kesme ve diğer küçük kaslarla ilgili becerilerinde acemi ve daha az başarılıdır. Çocukların görsel algılamalarındaki yetersizlikler, birçok becerideki yetersizliklerinin nedenidir.

Okul öncesi dönem çocukları, doğal olarak büyük kas etkinliklerinden çok zevk aldıkları için, yorulduklarının farkına varmadan oynarlar. Bu nedenle, anne, baba ve öğretmenler bu tür yoğun etkinliklerden sonra sık sık çocukların dinlenme arası vermelerine özen göstermelidirler (207).

Bu dönemdeki çocuklar, çemberler, otomobil lastikleri, denge tahtaları, büyük bloklar vb. araçlarla denge, koordinasyon, güç vb. kazanabilirler. Aynı zamanda, iyi seçilmiş alet ve etkinliklerle sosyal oyunlara yönlendirilebilirler. Birlikte eğlenerek paylaşmayı öğrenebilirler (47, 72).

Beş yaşındaki çocuk en çok sevdiği şeyin “oyun” olduğunu söylerken, altı yaş dolaylarında “iş” sevdiğini de ekler. Her türlü oyun ve etkinlikle yoğun bir etkileşim içerisine girer. Yine bu dönemde beş yaşın oyun ve etkinlikleri devam eder. Bu yaşta oyunlar cinsiyetlere göre ayrılık gösterir (162).

Kız çocukları; evcilik, komşuculuk, okulculuk, doktorculuk vb. oyunları oynarlar. Kitap bakmayı, çeşitli (kâğıttan, kumaştan, plastikten vb.) bebeklere sahip olmayı ve bunları kendilerine özgü giyeceklerle giydirmeyi, anne olup bu bebeklere

bakmayı çok severler. Yarışmalı oyunları, büyüklerle iş görmeyi, yardım etmeyi, dikiş-nakış işleri yapmaya özenirler.

Erkek çocukları ise; genellikle uçak, uzay aracı, tren, gemi oyuncaklarını ve resimlerini severler. Savaş sahnelerini oyunlarında canlandırırlar. Yarışmalı, takımli oyunlardan hoşlanırlar. Kaybetmekten hoşlanmazlar. Kovboyculuk, savaşçılık, manavcılık, bakkalcılık, hırsız-polis, koşmaca oyunları, top oyunları oynamaya da çok meyillidirler.

Çocuğun yaşı ve cinsiyeti ne olursa olsun bütün çocuk oyunları genellikle şu özellikleri gösterir (216).

Oyun belirli bir evrim ve sıralama izler. Örneğın çocuk, taşlar, çubuklar, odun parçaları, bloklar, konserve kutuları vb. nesnelere oynarken, önce onları yan yana dızer. Bir süre sonra onları üst üste koymayı dener, sonra düşsel (hayali) yapıtlar yapar, teknik bir düzen kurar; kendine göre düşlediğı ve gerçeğe uydurduğı yapıtları kurduktan sonra ek gereçler de kullanarak onlardan ev, kümes, ahır, bahçe, garaj vb. yapıtlar kurar. Kum oyunlarında ve resim çizmede de aynı gelişme izlenebilir.

Oyun ve etkinliklerinin sayısı ve çeşitliliğı çocuğun yaşı büyüdükçe azalır. Çünkü çocuk birçok deneyimler sonunda ilgi duyduğı ve daha iyi becerdiği oyunlarda daha çok zaman harcar. Dikkat süresi uzadıkça bir oyunda daha uzun süre kalır. Araştırma, deneme, keşfetme, tanıma aşamalarından yaratıcı ve eski deneyimlerinden yararlandığı oyunlar kurar.

Çocuğun yaşı büyüdükçe dikkat süresi de artar, daha uzun süreler kendini belirli bir alana verebilir, daha az sıkılır. Oyuna harcanan boş vakit azalır. Çünkü çocuk artık daha çok sorumluluk yüklenmektedir.

Belli bir oyun yada etkinliğın zaman süresi, yaş büyüdükçe uzar, ilgi ve istek duyduğı bir konuya daha çok zaman ayırır.

Çocuk, oyunları akılcı biçimde ve oyuncağına bağılı olmaksızın, istediğı zaman ve biçimde istediğı nesne ile bir oyun oluşturabilir. Yaş büyüdükçe çocuk oyunları resmileşir, daha kuralcı ve tasarımlı olarak gelişir.

Çocuğun yaşı büyüdükçe, genel olarak beden durgunlaşır; daha sakin ve beyin gücü becerileriyle bedeninin uyum içinde çalıştığı oyunlara yönelim artar.

4.10.5 ÇOCUKLARDA MOTOR GELİŞİM DÖNEMLERİ

Koşmak, yürümek, sıçramak gibi hareketler hem lokomotor hem de stabil hareketler olarak değerlendirilir. Lokomotordur, çünkü vücut yer değiştirmektedir. Hareketlerimizin büyük bir çoğunluğu stabilite, lokomotor ve manipulatif hareketlerin bir kombinasyonu şeklindedir. Örneğin ip atlamak lokomasyon (sıçrama) manipulasyon (ip çevirme) stabilite (denge sağlamak) içermektedir. Benzer şekilde basketbol oynamanın koşma ve sıçramaların lokomotor becerileri, pas verme, dripling ve şut atma manipulatif beceriler, dönme hızla yana kayma çekilmelerde stabil becerileri içermektedir (73, 74, 75).

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Motor gelişim, özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içerdiğine göre, belirli bir yaş ile sınırlamak doğru değildir. Doğum öncesi dönemden başlayarak, ömür boyu süren bir gelişim sürecidir.

Gallahue motor gelişimde temel noktanın hareket olduğundan yola çıkarak, hareketleri dört bölümde incelemiştir.

- 1-Locomotor hareketler.
- 2-Locomotor olmayan hareketler.
- 3-Stabile (denge-duruş) hareketleri.
- 4-Kombine hareketler.

Locomotor hareketler, vücut lokasyonundaki yer değişikliğine sebep olan hareketlerdir. Koşmak, sıçramak, sekmek, atlamak vb. gibi.

Locomotor olmayan hareketler, genellikle durur şekilde ifade edilir. Diz çökme, oturma, uzanma, ayakta durma pozisyonlarında yapılır. Bükülme, germe, itme, çekme, salınım, burğu-dönme locomotor olmayan hareketlerdir.

Manipulatif hareketlerde kişi nesnelere ilişi iindedir. Fırlatma, vurma, top yuvarlama gibi hareketlerdir.

Stabilite hareketleri denge sağlamayı gerektiren, dönme, yuvarlanma gibi hareketlerdir.

Kombine hareketler ise hareketlerin birlikte kullanımıyla oluşur. Manipulatif hareketler, locomotor ve stabile hareketler ile kombinasyon yaptıklarında etkili olurlar. Örneğin; yürüme locomotor bir harekettir, ama denge çubuğu üzerinde yürürken bir topu fırlatma şeklinde birleştirilmiş hareket haline getirilebilir. Zaten, hareketlerimizin çoğu stabil, locomotor ve manipulatif hareketlerin kombinasyonu şeklindedir. Bu şekildeki kombine hareketlere bir örnekte, ip atlamadır. İp atlama örneği incelendiğinde; ipi çevirme (manipulasyon) sıçrama (locomotor) ve dengede durma (stabilite) hareketlerini içermektedir (153).

Yine Gallahue (75) motor gelişim için doğum öncesi dönemden başlayarak ileriki yaşları da kapsayan ve 4 dönemden oluşan bir model sunmuştur. Bu gelişimsel dönemin her modeli kendi içinde çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Gallahue'nin motor gelişim dönemleri;

4.10.5.1 Refleksif Hareket Dönemi

Yeni doğanın davranışları omurilik ve orta beyin merkezinden idare edilmektedir. Çünkü, orta beyin ve omurilik, beyin korteksinden daha önce gelişir. Yapı ve görev bakımından daha ilkeldir. Ortaya çıkan refleksif hareketler, bilgi toplama, besin arama ve kendini koruma şeklinde sınıflandırılabilir.

Zamanla korteks geliştikçe refleksif hareketler kaybolur yada istemli hareketlerle bütünleşir. Aşağı beyin görevini artık hapşurma, öksürme, esneme gibi hareketleri kontrol ederek devam ettirir.

Yeni doğanın sahip olduğu refleksler iki grupta sınıflandırılmıştır:

<u>İlkel Refleksler</u>	<u>Duruşa İlişkin Refleksler</u>
-Moro refleksi	-Adımlama refleksi
-Asimetrik tonik boyun refleksi	-Emekleme refleksi
-Arama refleksi	-Yüzme refleksi
-Emme refleksi	-Çekme refleksi
-Kavrama refleksi	-Boynu ve bedeni çevirme refleksi
-Plantar refleks	-Paraşüt ve propping refleksi
-Babinski refleksi	-Labyrinthine refleksi
	-Landau refleksi
	-Ekstremitte yerleştirme refleksi

Moro Refleksi: Bebek ani olarak sarsıldığında, bu refleks görülür. Kollarını hemen elleriyle birlikte açar ve kucaklama hareketi yaparak kollarını birbirine yaklaştırır. Dördüncü ayda kaybolur.

Asimetrik Tonik Boyun Refleksi: Bebek yüzükoyun veya sırtüstü yatırılıp başı sağa yada sola çevrilerek bir süre aynı yerde tutulduğunda, o yöndeki kolunu bacağını düz uzatır. Diğer kolu ve bacağı fleksiyondadır. Dördüncü aydan sonra kaybolur.

Arama Refleksi: Bebek yanağına dokunulursa meme arar ve başını çevirir. Dudak ortasına dokunulursa ağzını açar. Üçüncü ayda kaybolur, erken doğanlarda yoktur.

Emme Refleksi: Küçük parmak ağza sokulursa emme hareketi başlar. İlk dört gün zayıf olabilir.

Kavrama Refleksi: Yeni doğanın el sırtı parmakla uyarılırsa el açılır ve avuca konan parmak tutulur. Yeni doğan belli bir kuvvetle parmağı tutar ve uykuya dalar. Üçüncü ayda kaybolur ve 4. aydan sonra istemli yakalama başlar.

Plantar Refleks: Ayakla yakalama refleksi olarak ta bilinir. Bebek ayak tabanı uyarıldığında ayak parmaklarının büzülmesidir. Elle yakalama refleksinden daha uzun sürer.

Babinski Refleksi: Ayak tabanının altı ayak baş parmağından başlayarak topuğa doğru iğne yada tırnakla çizildiğinde ayak parmaklarında ekstansiyon gözlenir.

Emekleme Refleksi: Çocuk yüzükoyun durumunda yatarken ayak tabanlarından birine basınç uygulandığında görülür. Bebek bacaklarını yukarı ve aşağı yönde hareket ettirerek emekler 4. ayda kaybolur.

Yüzme Refleksi: Bebek yüzükoyun durumda su içinde tutulduğunda kol ve bacaklarını ritmik olarak uzatıp çekme hareketi yapar. Nefes tutma reflekside devreye girer.

Çekme Refleksi: Bebek oturma durumunda tek yada iki elinden tutularak geriye doğru eğildiğinde kolları fleksiyonda kendini ileri doğru çekip ayağa kalkmaya çalışır.

Boynu ve Vücudu Çevirme Refleksi: Bebek sırtüstü durumda başı bir tarafa çevrildiğinde bedeninin diğer bölümlerini aynı tarafa çevirir. Altıncı ayda kaybolur.

Paraşüt ve Propping Refleksi: Bebeğin havada dik durumdan ani düşüş durumuna getirildiği zaman bacakları gererek yanlara açması paraşüt reflektir. Propping refleksi bebeğin oturma durumunda dengesi bozulunca bacaklarını gererek yanlara doğru açmasıdır.

Labyrinthine Righting Refleksi: Bebek dik durumdan öne geriye ve yanlara doğru eğildiği zaman getirildiği durumun aksi yöne doğru başını hareket ettirerek dik duruma gelmeye çalışır. İkinci ayda görülmeye başlar.

Landau Refleksi: Bebek yüzüstü durumda iki el ile göğsünden tutularak yavaşça kaldırıldığında başlangıçta sadece başını kaldırır. Sonra sırtını ve bacaklarını gerer. Sırtı konkav bir duruma gelir.

Ekstremitte Yerleştirme Refleksi: Diz altından bacağı hafifçe bir masa kenarına dokundurulursa bebek ayağını yükselterek masaya yerleştirir.

4.10.5.2 İlkel (Primitif) Hareket Safhası

Sıfır-2 yaşlar arasında gözlenen ilkel hareketler istemli hareketlerin ilk biçimidir. Yaşam için gerekli olan hareketlerin temelini oluşturan ilkel hareketler, baş, boyun ve gövde kaslarının kontrolü gibi, dengeleme hareketlerini, uzanma, bırakma, yakalama gibi manupulatif becerileri sürünme, emekleme, yürüme gibi locomotor hareketleri kapsar.

Bu dönemde çocuğun isteklerini duygularını konuşarak ifade etme yeteneği sınırlı olduğu için hareketler düşüncelerin sembolü olarak ön planda yer alır.

Bu dönemde kazanılan hareketler çok fazla kontrol gerektirir. Çocuk önce motor mekanizmaları ve fonksiyonları birbirine bağlayamadığından tüm dikkatini hareketine verir. Örneğin yeni yürümeye başlayan bir çocuğun yürürken konuştuğu yada başka bir yöne baktığı görülmez.

4.10.5.3 Temel Hareketler Dönemi

Yaşamın 2-7 yılları arasında temel becerilerin kazanıldığı dönemdir. Bu beceriler koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, fırlatma, topa ayakla vurma hareketleridir. Bu beceriler tüm çocuklarda bulunan ortak özellikler ve yaşam için gerekli beceriler olduğundan temel beceriler olarak isimlendirilir.

Temel hareketlerin gelişimi üç devrede incelenir;

a) Başlangıç evresinde çocuklar kendi kendilerinin hareket yeteneklerini anlamak ve bunları denemek için çaba gösterirler.

b) İlk evre; Bu evrede kontrol ve ritmik koordinasyon arttığı için çocuğun hareketleri daha uyumlu ve kontrollü olmaya başlar.

c) Olgunluk evresi ; bu evrede çocuklar mekanik yönden etkili uyumlu ve kontrollü gelişmiş hareket şekilleri sergilerler 5-6 yaşına gelen çocukların bu ulaşılmış olması gerekir.(Bkz. Şekil.1)

Temel Hareketler Döneminde Kazanılan Motor Yetenekler

	Büyük Kas Yetenekleri	Küçük Kas Yetenekleri
2 – 3 Yaş	Çift ayak sıçrar Geri geri yürür Destekle merdiven iner Duran topa tekme atar Destekle öne takla atar	İpe dört boncuk dizebilir Kapı kolunu açabilir 5-6 küpten kule yapabilir Kitabın sayfalarını tek tek çevirebilir Kağıdı ikiye katlar
3 – 4 Yaş	20 cm. yüksekten yere atlar Hareketli topa tekme atar Parmak ucunda yürür 3 tekerlekli bisiklete biner Salıncakta sallanır Kaydırdaktan kayar Öne takla atar Ayak değiştirerek merdiven çıkar Havadan atılan topu tutar	Üç parçalı boz-yap yapar Makasla keser Çizgi üzerinden makasla keser
4 – 5	Tek ayak üzerinde 4-8 sn. durur Değişik yönlere koşar Dengede yürür Çift ayak 10 kez sıçrar	Resimlerde ev, adam, ağaç çizebilir Makasla basit şekiller keser,

Yaş	<p>5 cm. yükseklikteki ip üzerinden atlar</p> <p>6 kez geriye sıçrar</p> <p>Top sıçratır ve yakalar</p> <p>Ayak değiştirerek merdiven iner</p> <p>Tek ayak üzerinde 5 kez sıçrar</p>	yapıştırır
5 – 6 Yaş	<p>Dengede ileri-geri, yana yürür</p> <p>İp atlar gibi sıçrar</p> <p>Topa yön vererek sıçratır</p> <p>Tek elle top tutar</p> <p>İp atlar</p> <p>Sopa ile topa vurur</p> <p>Paten kayar</p> <p>İki tekerlekli bisiklete biner</p> <p>Kızak kayar</p> <p>Tek ayak üzerinde 10 sn. durur</p> <p>Barfıkste 10 sn. asılı bekler</p>	<p>Kalem tutar</p> <p>Büyük harf çizer</p> <p>Başparmakla diğer parmaklarına dokunur</p> <p>Bir resmin sınırlarını taşımadan boyar</p> <p>Resim keser</p> <p>Kalem tıraş kullanır</p> <p>Çekiçle çivi çakar</p> <p>İsmi yazar</p> <p>Koşarken yerden nesne alır</p> <p>Küçük harfleri bakarak çizebilir</p>

Şekil. 1: (87).

4.10.5.4 Sportif Hareketler Dönemi

Bu dönem yedi yaş ve yukarısını kapsar. Temel hareketler döneminin bir uzantısıdır. Bu dönemde hareket, yalnızca hareket etmesini öğrenmede amaç olmak yerine çeşitli yarışma ve işbirliğine dayalı oyun, spor, dans ve rekreatif etkinliklerde bir araç olarak kullanılır. Lokomotor manupulatif ve dengelemeye ilişkin hareketler birleştirilerek çeşitli etkinliklerde kullanılır. Örneğin sekme ve sıçrama temel hareketleri artık ip atlama, üç adım atlama gibi etkinliklere uygulanmaktadır.

Sporla ilişkili hareketler döneminde becerilerin ne ölçüde gelişeceği çok çeşitli zihinsel, duygusal ve motor etmene bağlıdır. Bunlar; tepki zamanı, hareket hızı;

koordinasyon, beden yapısı, boy, ağırlık, alışkanlıklar, arkadaş etkisi, duygusal yapı vb.dir.

İleri çocukluk döneminde (7-12) yaş cinsiyet farklılığı motor beceri ve performansı etkiler. Sürat, sıçrama ve fırlatma, denge ile ilgili hareketlerde erkekler daha iyi esneklik ve küçük kas gruplarının koordinasyonunu gerektiren hareketlerde daha iyidir.

Araştırmalar kızların 14 yaş dolaylarında performanslarının doruk noktasına ulaştıklarını erkeklerin ise ergenlik döneminde de performanslarını artırmaya devam ettiklerini göstermektedir.

Sporla ilişkili hareketler dönemi genel evre özel hareket becerileri ve uzmanlaşma evresi olmak üzere 3 gruba ayrılır.

1- Genel Evre

Yedi-8 yaşlarına rastlayan dönemdir. Performansın artırılması önem kazanır.Hareketi yapmış olmak için yapmaktan çok doğru ve kontrollü yapabilmek önemlidir. Bu evrede çocuk aktif olarak çok sayıda hareket becerisini keşfetmeye ve birleştirmeye uğraşır.

2- Özel Hareket Becerileri Evresi

11-13 yaşlarını kapsar. Bu evrede becere gelişiminde bireysel farklılıklar ve isteğe bağlı olarak branşa yönelme başlar. Büyümenin en hızlı olduğu dönemin belirtilerinin tamamlanmasına kadar geçen sürede kız çocuklarında motor öğrenme yeteneği bir daha hiçbir zaman erişemeyeceği bir düzeye eriştiği için kız çocukları açısından önemli bir evredir.

3- Uzmanlaşma Evresi

Ortalama 14 yaşında başlar ve yetişkinlik süresince devam eder. Bu evre motor gelişim sürecinin doruk noktasıdır. Bu evrenin en önemli özelliği bireyin belli bir branşa uzun süre katılmasıdır. Bu dönemde çocuk nöro-musküler sistem yönünden tam olarak gelişir ve daha karmaşık yeni hareketler yoğun olarak yapılır.

Motor gelişim dönemlerine ilişkin yaş sınırlarının yalnızca genel sınırlar olduğu unutulmamalıdır. Çocuklar aynı yaşta olmalarına karşın çevresel ve kalımsal etmenlere bağlı olarak motor gelişimin farklı döneminde olabilirler. Çocuğun hangi gelişim döneminde olduğunu belirleyen yalnızca takvim yaşı değildir. Ayrıca motor gelişim kalıtım, ırk, cinsiyet, beslenme, hastalık, sosyo-ekonomik düzey, eğitim, olgunluk düzeyi, aile tutumları ve vücut ölçüsüne göre kişiden kişiye farklılıklar gösterebilir.

4.11 FİZİKSEL UYGUNLUK

Fiziksel aktivitenin en önemli faydası insanların fiziksel uygunluklarının gelişmesine katkıda bulunmaktır. Fiziksel uygunluk, günlük zorlayıcı aktivitelerin üstesinden gelen, çeşitli fiziksel aktiviteye katılan ve böylece sağlıkları için tehdit unsuru olan faktörleri azaltan iyi olma durumu olarak ifade edilir (195, 196).

Bir başka deyişle; yaşam için uyum, verimlilik, hastalıktan korunma, günlük streslerle başa çıkma becerisi, iyi zihinsel gelişim ve ruhsal denge demektir (202).

Çocukluk dönemi boyunca fiziksel aktivite normal büyüme ve gelişmeyi muhafaza etme anlamında göz önünde bulundurulması gereken önemli bir unsurdur (195, 239, 240). Spor ve fiziksel aktivite programları, çocukların fiziksel uygunluk, takım çalışması, disiplin, sportmenlik, liderlik ve sosyalleşme gibi becerilerle tanışmalarını sağlar.

Fiziksel uygunluk kalp solunum dayanıklılığı, kassal dayanıklılık, kassal kuvvet, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonunu içermektedir. Bu nitelikler sportif performans ve sağlık bakımından farklı önemlere sahip olduklarından performansla ilişkili fiziksel uygunluk ve sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk olarak adlandırılmaktadır. Sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk kalp solunum uygunluğunu, kassal kuvvet ve dayanıklılığı, beden kompozisyonunu ve esnekliği içerirken, performans ilişkili fiziksel uygunluk ise sürat, çeviklik, denge, reaksiyon süresi, koordinasyon ve patlayıcı kuvvet gibi özellikleri kapsamaktadır (76). Şimdi sırası ile önce fiziksel uygunluk özelliklerinden antropometrik özellikler olan boy, beden ağırlığı ve beden kitle indeksini, fiziksel uygunluğun performans boyutu olan

motor özelliklerden; denge, esneklik, kassal kuvvet, anaerobik güç, Sürat, aerobik uygunluk gibi fiziksel uygunluk kavramlarını açıklayalım.

4.11.1 ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLER

4.11.1.1 Boy ve Beden Ağırlığı

Boy ve beden ağırlığı, büyüme ve gelişmeyi takip etmek için en sık kullanılan parametrelerdir. Çeşitli toplumlarda ve ırklarda boy ve beden ağırlığı gibi özellikler değişkenlikler gösterir. Bu özellikler bilimsel araştırmalar için bir temel oluşturur (114). Boy ve vücut ağırlığı değerleri, insan topluluklarının birbiriyle kıyaslanması açısından da önem taşımaktadır. Bireylerin beden ağırlığı ve boy yapıları sportif performans açısından üst limitlerin tahmininde kullanılan kriterler olduğunu göstermiştir. Ayrıca beden ağırlığı ve boy ölçüleri kişilerin sağlıkları, beslenme düzeyleri, büyüme periyotları hakkında çok önemli bilgiler verir (251).

Malina (1984)'ya göre antropometrik özelliklerden boy, el, ayak, kulaç ve bacak uzunluğu gibi değerler, çevre koşullarından çok genetik faktörlere bağlıdır. Vücut çevre ölçüleri, ağırlık ve vücut yağ oranı ise beslenme ve antrenman gibi çevresel faktörlerden etkilenmektedir (140).

Komata (2002), erkek ve kız çocuklarının 6 ay ara ile yapılan boy ve beden ağırlığı ölçümlerinde kızlarda ve erkeklerde zamana bağlı olarak bir artış görüldüğünü belirtmektedir (127).

Malina ve Bouchard (1991), Chatterjee ve arkadaşları (1993) antropometrik özelliklerin yaşla birlikte hem kızlarda hemde erkeklerde anlamlı düzeyde artış gösterdiğini belirtmektedirler (38, 139).

Vücut ağırlığı değişik egzersizlerle enerji harcanmasını etkileyen önemli bir faktördür. Belli egzersizlerde ağır olan kişinin, hafif olan kişiye oranla harcayacağı enerji daha fazladır (251).

Boy ve beden ağırlığı gelişimi kız ve erkeklerde farklı yaşlarda olur. Fiziksel gelişim kızlarda 9, erkeklerde 11 yaşına kadar hızlıdır. Beden ağırlığı ve bazı dış etkenler fiziksel gelişimi etkiler. Kız ve erkek çocuklar arası 11 yaşa kadar boylar çok

farklı değildir. Fiziksel aktivite iskelet gelişimini etkiler. Ortalama kızlar 14, erkekler 16 yaşında erişkin boyunun % 96'sına ulaşmış olurlar. 10 yaşta kızların normal boyu 125-149 cm, beden ağırlığı 23-45 kg arası olmalıdır (164).

Çocukların yaşı ilerledikçe beden ağırlığında bir artış gelişim gereği olur. (83). Bütün zamanlarda beden ağırlığındaki değişimler boydaki değişimlerden daha büyük olmaktadır. Ağırlıktaki farklılıklar bir dereceye kadar vücut yapısına, beslenme, büyüme ve gelişmesine bağlı olarak şekillenmektedir (99). Beden ağırlığı 7-10 yaş arası kız ve erkek çocuklarında yaklaşık aynı oranda artar. Her yaşta olduğu gibi kızların ölçüleri erkeklerden biraz daha düşüktür. 11 yaşından itibaren kızların beden ağırlıkları erkeklerden daha çok artar. Ancak 14 yaşın sonunda erkekler kızlara yetişir (160). Ağırlıktaki farklılıklar bir dereceye kadar vücut yapısına, beslenmeye ve büyüme gelişme hızına bağlı olarak şekillenmektedir (234).

4.11.1.2 Beden Kitle İndeksi

BKİ ölçümlerinin çocuklarda diğer beden kompozisyonu değerlendirme kriterlerine göre yüksek korelasyonlara sahip olmasından dolayı ayrıca bu yaş grubu çocuklar için özellikle fazla kiloluğun belirlenmesinde ve geniş topluluklara uygulanabilir olması nedeni ile en çok kullanılan özelliklerden birisidir.

4.11.2 MOTOR ÖZELLİKLER

Fiziksel uygunluğun bir diğer boyutu olan performansla ilgili özelliklerdir.

4.11.2.1 Denge

Motor fonksiyon komponentlerinden olan denge; görme, derin duyu organlar ve motor sistemler arasındaki bağlantı ile gerçekleşmektedir.

Denge, kas iskelet sisteminin durumuna, yaşa, görsel ve vestibüler uyarılara ve bu komponentler arasındaki bütünlüğe bağlı olarak değişebilmektedir.

Denge ve diğer fiziksel özellikler spor becerilerinin başarılı sergilenmesinde önemli rol oynamaktadır. Denge, duruşta ve hareket halindeyken onu korumaya çalışan

sensomotorik yetenek olarak tanımlanmaktadır. Denge duyusu ise, bütün vücudu dengede tutma ve dengeyi devam ettirme yeteneğidir (8).

Birçok motor becerinin gerçekleşmesi için denge gereklidir. Denge yaşla artar, kızlar çocuklukta daha iyi dengeye sahiptirler (138). Denge çok küçük yaşlarda gelişim göstermeye başlar. Yaş büyüdükçe denge becerisi de artmaktadır.

Denge tüm hareketlerin temelidir ve çeşitli faktörlerden etkilenir. Bu yetenek, özellikle vücudun ağırlık merkezinin değişmesi nedeniyle dengenin bozulması gibi, dar dayanma alanlarının olduğu ve dengenin kolaylıkla bozulabileceği koşullarda ortaya çıkan motorik sorunları çözmeye yarar (160).

Tek ayak üzerinde durma gibi denge yeteneği gerektiren aktivitelerde görülen gecikmenin baş ve gövdenin duruşunu düzeltme tepkilerinin (Landau ve paraşüt refleksi gibi) ve arkaya eğilmeye karşı denge tepkilerinin daha geç ortaya çıkışından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu, postüre özgü tepkilerin gelişiminde vestibüler, boyun proprioseptif (derin duyu) ve asimetric dokunma uyarımının bir rolü olduğu düşünülmektedir (133).

Görsel uyarıların algılanması ve dengenin sağlanmasını içeren mekanizmadaki herhangi bir bozukluk, hareketlerde koordinasyonsuzluğa neden olmaktadır. Vestibüler sistem; başın pozisyonuna bağlı olarak görsel uyarıların yardımı ile dengeyi sağlayan özel bir sistemdir. Dengenin sağlanması, bu sistemin kontrolü altında bulunan kas tonusu ve nöromusküler refleksler aracılığı ile gerçekleşmektedir (115, 121, 165).

4.11.2.2 Esneklik

Eklemlerin her yönde en geniş açıda hareket edebilme yeteneğine “Esneklik” denir (47, 197, 212). Esneklik sağlık ilişkili fiziksel uygunluğun ayrılmaz bir parçasıdır. Esnekliği sınırlayan faktörler eklem kapsülü, kas ve facia, tendonlar ve ligamentler ile deridir (30, 76).

Esneklik, bir eklem etrafındaki hareket serbestliğidir. Statik ve dinamik olmak üzere iki çeşit esneklikten söz edilebilir. Statik esneklik, eklemler etrafındaki hareket

serbestliği olarak veya gövdenin değişik yönlerde esnetilebilmesi olarak tanımlanabilir. Dinamik esneklik ise, eklemler tarafından yapılan harekete karşı koyma yeteneğidir.

Çocukların esneklik yetenekleri 5 yaşından 8 yaşına kadar sabittir. 12-13 yaşlarında en uç noktaya ulaşarak yaşla birlikte azalır. Ergenlik öncesi dönemde kemik uzunluğundaki artışa cevap olarak kas dokusu uzadığından, hızlı büyüme esnasında eklem esnekliğinde bir düşüş gözlenir (197).

Esneklik ölçümü goniometre, fleksiometre, mezura, antropometre, ölçüm çubukları ve kaliper gibi araçlarla kolayca yapılabilir. Ayrıca Elektrogoniometre, fotogoniometreler de kullanılmaktadır (30, 41, 77, 160). Kitlesel ölçümlerde, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk test bataryalarında ve kaba bir esneklik göstergesi olarak en yaygın kullanılan esneklik testi otur-eriş testidir (1, 28). Esneklik çalışmaları, sportif performansın olduğu kadar günlük yaşamın da önemli etkinliklerindedir. Günümüzde esneklik çalışmalarında birçok değişik metodun kullanıldığı bilinmektedir (119, 235). Esneklik çalışmaları dinamik, statik ve PNF olmak üzere üçe ayrılır. Çoğu literatürde esnekliği geliştirmek için yapılan çalışmalara germe (stretching) egzersizleri denir (9, 40). Esneklik çalışmaları ile vücut simetrisi ve postür uygunluğu' da sağlanmış olur (242).

4.11.2.3 Kassal Kuvvet

Kuvvet; istemli olarak bir kasın ya da kas grubunun bir dirence karşı bir kez kasılarak ürettiği maksimum kasılma gücü olarak açıklanmıştır.

Kısaca kuvvet, kuvvet uygulayabilme yeteneği olarak tanımlanabilir (28). Kas kuvveti, eklemlerin dengeli çalışması, verimli hareket edebilme ve kas iskelet sistemi yaralanmaları riskini azaltması bakımından önem taşır.

Çocuklarda kas kitle kuvvetinin artışı yaşa, cinsiyete, olgunlaşma düzeyine, önceki fiziksel etkinlik düzeyine ve beden ölçülerine bağlıdır. Kuvvet gelişimi yaş ve cinsiyete göre incelendiğinde 10-11 yaşlara kadar farklılık görülmektedir. 10-11 yaşlarından itibaren erkeklerin daha çok kas hacmine sahip olması sebebiyle kuvvetleri kızlara göre daha iyidir. Kas hacmi kızlarda % 25-35 iken erkeklerde % 40-45'tir (95). Erkeklerde ergenlik dönemi başlangıcı için tipik yaş olan 12 yaş civarında belirgin

kuvvet artışı görülmektedir. Erkekler ergenlik dönemi boyunca kuvvetlerini % 65 oranında artırır (2, 197).

4.11.2.4 Anaerobik Güç

Kısa süreli yüksek şiddetteki aktiviteler anaerobik olarak adlandırılır. Çocuklar anaerobik türdeki aktivitelerde kısıtlı bir performansa sahiptirler. Çocuklar yetişkinlerin ulaştığı laktat konsantrasyonu düzeyine erişemezler. Bu da glikolisiz enziminin ve fruktokinazın sınırlı olmasından kaynaklanır. Ayrıca çocuklar maksimal düzeyde veya bitkinlik veren egzersiz esnasında yüksek solunum değişim oranına ulaşamazlar, bundan dolayı daha az laktat üretimi oluşur (231).

Anaerobik performans büyüme ve olgunlaşma dönemi boyunca sürekli artar. Genelde kızların değerleri aynı yaş erkeklerle göre daha düşüktür. 11-13 yaşlar arasında anaerobik laktat üretimi kaydedilir bir artış gösterir. Fakat yetişkinlere oranla yine de düşük seviyededir (181, 194).

Anaerobik kapasite ile anaerobik güç arasında, dikey sıçrama ve uzun atlama arasında yüksek bir korelasyon vardır. Dikey sıçrama, öncelikle bacak kaslarının hızlı gevşemesi ile ortaya çıkan temel hareket formlarından birisidir.

4.11.2.5 Sürat

Hareketlerin mümkün olan en yüksek hızda ve her şartta en az gerilimi oluşturacak şekilde sunulmasıdır. Çabukluk ve çabuk kuvvet kavramları ile yakın ilişkisi vardır. Vücudun belirli durumlarda en kısa zamanda hareket etme yeteneği olarak tanımlanabilir (83, 128).

4.11.2.6 Aerobik Uygunluk

Aerobik uygunluk solunum, kalp ve dolaşım, kaslar gibi önemli organlar ve sistemlerin yeterliliğini içerir. Aerobik uygunluk geliştiğinde fiziksel, mental sağlık ve performans da güçlenir (131, 208).

Aerobik güç, kullanılabilen maksimal O₂ miktarı olarak tanımlanmaktadır. Egzersiz fizyolojisi literatüründe aerobik güç ile birlikte birçok değişik terim aynı

anlamda kullanılmaktadır. Bunlardan biri maksimal oksijen tüketimidir. Kısaca Maks. VO₂ olarak ifade edilir (54, 238).

Çocuklarda aerobik güç, yetişkinlere benzer maksimal ve submaksimal yöntemlerle belirlenmektedir. Çocuklarda aerobik gücün kestirilmesi yetişkinlerde olduğu gibi genellikle submaksimal yüklenme performansındaki kalp atım sayısı ölçümüne dayandırılır (13, 24).

Çocuklar 6 yaşından 10 yaşına kadar oksijen alımı konusunda devamlı bir artış yaşamaktadır. Bu dönemi takip eden çağda yani geç okul çağında oksijen alımında bir azalma gerçekleşmektedir. Bundan sonra, ergenliğin başlamasıyla birlikte erkeklerde, oksijen alımında tekrar belirgin artışlar görülmektedir. Fakat kızlarda ise olgunlaşma nedeniyle düşük bir hızda kalmaktadır (15, 45, 175). 8 yaşın altındaki çocuklarda maks VO₂ belirlenmesinin çok güç olduğu belirtilirken 10 yaş ve üstü çocuklarda Maks. VO₂ 'nin belirlenmesinde olanakların kısıtlı olduğu ve büyük gruplar üzerine yapılan çalışmalarda 20 metre Mekik koşusu testi önerilmektedir (159).

4.12 POSTÜR

Postür; duruş anlamına gelir ve vücudun çeşitli kısımlarının birbirleriyle ve yerçekimi hattı ile olan ilişkisine bağlıdır. Sağlıklı gelişmenin temel koşulu, çocuklukta kazanılan düzgün postür alışkanlığıdır. İyi bir postür yani duruş için ayakta durma, oturma, yürüme gibi çeşitli aktiviteler sırasında baş, gövde, kollar ve bacakların birbirine oranla düzgün ve dengeli dizilimi gereklidir. Düzgün bir postüre sahip olmak dengeli beslenme, egzersiz yapma ve düzenli uyuma kadar önemlidir (2). Postür, genel görünüş ve aynı zamanda sağlık hakkında anlamlı bir göstergedir

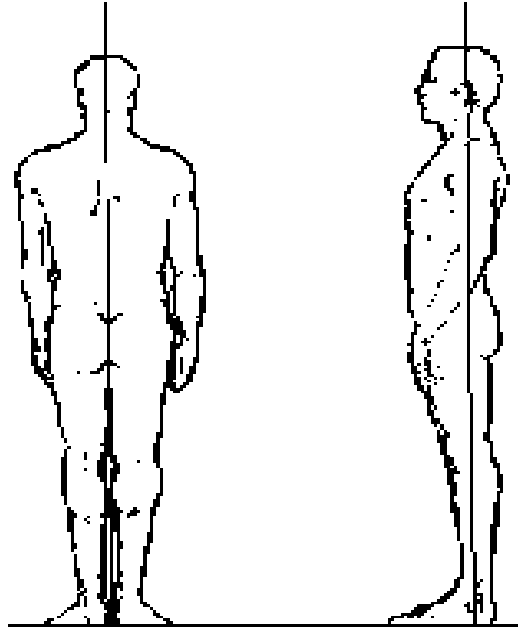
4.12.1 İyi Postür

Fizyolojik ve biomekanik yönden iyi postür; minimum çaba ile, vücutta maksimum yeterliliği sağlayan duruştur. Vücudun görünüşü güzel, duruş ve dengesi iyi, eklemler üzerindeki zorlanması az, organların yeterli ve düzgün çalışabilmelerini sağlayan, kişisini kendini yormadan gevşek olarak aldığı bir duruştur (165).

Postürü düzgün olan kişiler, tüm işlerini daha az enerji harcayarak yaparlar ve daha az yorulurlar. İyi bir postür, kemiklerin diziliminin düzgün olduğunun, kasların ve eklemlerin doğal bir şekilde çalıştığının göstergesidir. Bu kişilerde yaşamsal işlev gören kalp, akciğerler gibi iç organların konumları da düzgün olur ve bu organlar tam verimle çalışabilir.

İdeal dik duruş postürü; anterior, posterior ve lateral planda vücut kısımlarını bir çekül hattı veya hayali çizgi etrafında karşılaştırması ile saptanır. Bu çizgi üzerinde vücut kütlesi dengede kabul edilir.

İdeal bir ayakta duruş postürüne lateralden bakıldığında, standart referans çizgi lateral malleolün, diz eklemi orta çizginin ve sakroiliak eklemin hemen önünde, büyük trokanterden, lomber kaburga cisimlerinden, omuz ekleminde, servikal kaburga cisimlerinden ve kulak memesinden geçmektedir (165).



Resim 1. İdeal ayakta durma postürü

4.12.2 İdeal Statik Ayakta Durma Postürü

Anterior bakışta ayak topukları birbirinden yaklaşık olarak 8 cm uzaklıkta durmalıdır. Hayali çizgi her iki topuk arası mesafenin tam ortasından yukarı doğru yere düz çizilen çizgidir. Pelvis, omurga, sternum ve kafatası orta çizgilerinden geçerek

vücutu eşit iki yarıma böler. Vücut ağırlığı iki yarı arasında dağılır. Simfizis pubis, spina iliaca anterior superiorlar ve omuzlar horizontal planda aynı seviyededir.

Posterior bakışta dizler, kalça, gluteal kıvrımlar, krista iliaca, sakroiliak eklem üzerindeki çukurlar, skapulanın inferior açısı, akromial çıkıntılar, kulaklar, protuberensia occipitalis eksternalar horizontal planda aynı seviyededirler.

4.12.3 Postür Analizi Ve Postüral Bozukluklar

Postür analizi; anterior, posterior ve lateralden inspeksiyon (göz) ve palpasyon (el) ile inceleme esasına dayanır. Postür analizinin amacı; insanlardaki mevcut postüral deviasyonların saptanarak buna uygun egzersizlerin verilebilmesi, ayrıca gelecekte olabilecek değişikliklerin değerlendirilmesidir.



Resim 2. Skolyoz



Resim 3. Lordoz



Resim 4. Kifos

Postür analizleri günümüzde klinik rehabilitasyon, ortopedik cerrahi ve spor hekimliği alanlarında sıklıkla kullanılmaktadır. Analizde; çekül, postür tahtaları, özel cetveller, değişik yükseklikteki tahta bloklar, mezura, deri bölgelerini işaretlemek için özel gazlı kalemler kullanılmaktadır. Analiz, çocuk, sporcu veya hastanın çıplak ayakla ve uygun giysilerle kendini rahat hissettiği pozisyonda durmasıyla yapılır (76, 88) **Kötü Postür Nedir ve Nasıl Oluşur?** Kötü postür, vücudun destekleyici işlev gören yapıları

üzerindeki zorlanmanın artmasına ve vücut dengesinin bozulmasına yol açar. Vücut yaralamalara ve sakatlıklara daha açık daha savunmasız hale gelir (165).

4.12.4 Kötü Postür Örnekleri

Çocuklar genellikle hatalı postürleri, sandalye ve sıralara oturmaya başladıkları zamanlarda edinmeye başlarlar ve on-yirmi yaşları arasında kalıcı hale gelir.

Sarkık Postür: Baş öne çıkıktır. Omuzlar öne doğru yuvarlaklaşmıştır. Bel oyuntusu artmıştır. Kalçalar geriye doğru çıkıktır.

Askeri Postür: Baş geridedir. Omuzlar arkaya çekik ve gergindir. El girintisi artmıştır. Dizler kilitlidir.

Gevşek Oturma Postürü: Üst sırt aşırı yuvaraktır. Baş öne çıkıktır. Alt sırt (bel) arkaya doğru yuvarlaklaşmıştır.

Çocuklukta edinilen kötü postürün ileri yaşta görülen zararlı etkilerinin başında yorgunluk gelir. Kötü postüre sahip kişiler dik durabilmek için, kaslarını daha fazla kullanmak zorunda kalırlar ve çabuk yorulurlar. Bel, boyun ve sırt ağrılarının % 80'i, çocuklukta edinilen kötü postür alışkanlıklarına bağlıdır. Kişilerde eklem sertliği ve dejeneratif eklem hastalıkları görülebilir. Baş ağrısı ve çene eklemi sorunları yaşanabilir. Beş-yedi yaşları arasında görülen baş ağrılarının % 20'si, öne çıkık baş postüründen kaynaklanmaktadır. Gevşek postür ve karnın öne doğru sarkması, bağırsaklarda da sarmaya ve kabızlığa yol açar.

Postür aktif ve inaktif postür olarak ikiye ayrılabilir. İnaktif postürler; dinlenmek ve uyumak için edindiğimiz duruşlardır. Aktif postürleri devam ettirmek için bir çok kasın entegre çalışması gerekir. Postürü statik ve dinamik postür olarak da incelemek mümkündür. Statik postür; kasların eklemi stabilize etmek için statik olarak kasılmalarını ve yerçekimine karşı koymalarını gerektirir. Dinamik postür harekete temel teşkil etmek için gereklidir. Hareket sonucu devamlı değişen çevre şartlarına göre uyum sağlamaya çalışan postür aktif bir postürdür (165).

Etkili ve doğru hareket, iyi bir postür ve dengeye bağlı olduğu gibi, oryantasyon özelliğinin gelişmiş olmasına da bağlıdır. Vücut segmentlerinin diğer vücut kısımlarına

oranla dūzgūnlūğūnūn saęlanmasında ve uzayda oryantasyon, mobilite geliřiminde gōrsel uyarıların fonksiyonu önemlidir (88).

Horak, postūral kontrol mekanizmasının ū temel komponentten oluřtuęunu belirtmiřtir. Bunlar:

- 1- Biomekanik komponentler: Kas iskelet sistemi
- 2- Motor koordinasyon komponentleri: Otomatik postūral reaksiyonlar
- 3- Duyu organizasyon komponentleri: Postūral oryantasyondur.

Horak, duyu uyarılarının vūcudun pozisyonunun algılanmasını sağladığııı belirtmiş, değişik pozisyonlarda ve hareketlerde dengenin korunup-korunmadığıının incelenmesinin, postūral kontrol hakkında bilgi vereceğini vurgulamıştır (88).

Nobles (1992) Dūzeltici duruřa zgū egzersizler postūrū geliřtirmeye yardım edebilir, bōylece bedensel geliřime katkı saęlar demektedir. Dūzenli fiziksel aktivitelere katılmadaki yetersizlięin çocuklarda zayıf beden imajı ve dengesizlięe neden olduęu dūřūnūlmektedir. Dans, yoga, hareket eęitimi gibi fiziksel aktiviter beden imajı ve dengenin geliřimi ūzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (169)

Spor yapmak; vūcut postūr geliřimini pozitif yōnde etkiler, vūcut postūrundeki bir geliřme lateral omurilik eęimlerinde azalma demektir. Spor, takım oyunları sagittal dūzlemde omurilik eęriliklerinde az miktarda deęiřime neden olur.

Taylor ve arkadaşlarının yaptıkları araştırma sonucunda egzersiz yapan kişide psikolojik ve sosyolojik olarak birçok değişimlerin olduğu saptanmıştır (214).

Egzersizin etkileri hakkındaki incelemeler sonucunda kiřilerin ruhsal durumlarında iyileřme olduęu gōzlenmiřtir. Gerilim, depresyon, kaygı durumundaki iyileřmeler dūzenli egzersiz sonucunda gerçekleřmektedir (217).

Egzersizin kaygıyı azaltıcı farklı etki tipleri ve yoğunlukları hakkında fazla bir şey bilinmemesine rağmen bu konuda yapılan araştırmalar sayesinde bir genelleme

yapılabilir. Egzersizin makul bir yoğunlukta yapılması ($> \%60$ maksimum kalp atışı ve 20 dakika sürdürülmesi) gerekmektedir (188).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Örnek hareket eğitimi programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, fiziksel uygunluk ve postür özelliklerine etkisini araştırmak için yapmış olduğumuz çalışmanın gereç ve yöntemleri aşağıda sunulmuştur.

5.1. DENEKLER

Araştırmanın başlangıcında 2005-2006 öğretim yılı Ataşehir Anaokuluna devam eden 5-7 yaş arası 60 kız ve 59 erkek(n=119) çocuk deney ve kontrol grubunu oluşturmuştur. Çalışma süresinde (3 ay) iki ders üst üste devamsızlık yapan veya araştırma süresince toplamda üç çalışmaya devam etmeyen çocuklar araştırma grubundan çıkarılmış ve 40 deney (20 kız-20 erkek), 40 kontrol grubu (20 kız-20 erkek) toplam 80 öğrenci değerlendirmeye alınmıştır. Çalışma grubuna dahil edilen çocuklarda, düzenli olarak herhangi bir sportif aktiviteye devam etmeyen ve sağlık açısından hareket eğitimine katılmasında sakınca bulunmama koşulu aranmıştır. Bu koşulun sağlanması için çalışma ve kontrol grubunun tamamına velileri aracılığı ile hastanelerde genel check-up yaptırılması, özellikle astım, bronşit, kan ve kalp rahatsızlıkları olan çocukların çalışma grubuna dahil edilmeyeceği yapılan seminer ve toplantılarda velilere bildirilerek bu çocuklar çalışmaya alınmamıştır.

Veliler ile çalışmalar öncesi iki defa bir araya gelinerek yapılacak çalışmalar hakkında bilgilendirilmiş ve daha önceden hazırlanmış olan veli izin belgeleri kendilerine imzalatılarak sınıf öğretmenleri aracılığı ile toplanmıştır. Çalışma ve kontrol grubunun oluşturulmasında okula devam eden ve velileri izin veren çocukların gruba seçilmesine dikkat edilmiştir.

Kadıköy ilçe milli eğitim müdürlüğü ve İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlükler'inden, anaokulu müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır. Bütün ölçümler okul saatleri içinde 20-25 Şubat ön ve 22-26 Mayıs 2006 tarihleri arasında da son test ve ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya başlamadan önce Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul onayı alınmıştır.

Fiziksel uygunluk özelliklerini ölçen testler ve ölçümler, postür değerlendirmesi, antropometrik ölçümler alanlarında uzman ve deneyimli kişiler tarafından gerçekleştirilmiştir.

Fiziksel uygunluk özelliklerinden boy, beden ağırlığı, kuvvet, durarak uzun atlama, esneklik, üst üye hızı testleri kapalı spor alanlarında, sürat koşusu ve dayanıklılık koşu testleri düzgün zeminli açık spor alanlarında yapılmıştır.

5.2 ARAŞTIRMA EVRENİ VE DESENİ

Araştırmanın evrenini okul öncesi çocukları, örneklemini ise Ataşehir Anaokulu öğrencilerinden oluşturulan 40 deney ve 40 kontrol grubundan oluşan toplam 80 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma deseninde deney-kontrol gruplu ve ön-son testli deneysel model kullanılmıştır (33, 118).

5.3 FİZİKSEL UYGUNLUK ÖZELLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Fiziksel uygunluk özelliklerinden antropometrik özelliklerden boy, beden ağırlığı ve beden kitle indeksi hesaplaması yapılır iken motor testler için Euro-Fit Test bataryası kullanılmıştır (191, 220).

5.3.1 Antropometrik Özelliklerin Ölçümü

Antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlığı ölçülerek beden kitle indeksleri hesaplanmıştır.

5.3.1.1 Boy

Boy ölçümleri frankfort düzlemine göre yapıldı. Deney ayakta, tabanlar kalça ve sırt duvara değecek şekilde boy ölçümü yapıldı. Baş, dış kulak girişinin üst kısmı ile göz çukurunun altı yatay bir çizgi üzerinde kalacak şekilde yönlendirildi. Tabanlar zemin üzerinde bitişik deney derin bir nefes alıp tuttuğunda ölçüm milimetrik olarak yapıldı (179, 180, 221, 251).

5.3.1.2 Beden Ağırlığı

Çalışma ve kontrol grubunun ağırlık ölçümleri şort ve tişört ile ağırlığı 0.1 kg hassaslıkta bir elektronik terazi ile ölçüldü.

5.3.1.3 Beden Kitle İndeksi

Çalışmamızda beden kitle indeksi hesaplamaları için; vücut ağırlığı (kg) / boy (m)² formülü kullanılmıştır (193).

5.2.2 FİZİKSEL UYGUNLUK İLE İLGİLİ MOTOR ÖZELLİKLERİN ÖLÇÜLMESİ

Fiziksel uygunlukla ilgili motor özelliklerin ölçülmesinde Euro-Fit test bataryası kullanılmıştır (191, 220).

Motorsal Testlerin Uygulama Sırası

- Flamingo Denge Testi
- Disklere vuruş
- Oturarak uzanma
- Durarak uzun atlama
- El dinamometresi
- Mekik
- Bükülü kol ile asılma
- 10x5 m. mekik koşu
- Bir mil koş-yürü

5.2.2.1 Denge (Flamingo) Testi

Etken: Tüm Vücut Dengesi

Testin tanımı: Boyutları belli bir kiriş üzerinde tek ayakla denge sağlanması.

Malzeme: Gövdeye çok iyi yapışmış kaplama malzemesi (azami kalınlık 5 mm) ile örtülü 50 cm uzunluk 4 cm yükseklik ve 3 cm genişliği olan metal kiriş hareket etmemesi için 15 cm uzunluk ve 2 cm genişlikte iki ayak üzerine oturtulmuştur.

Her alet başına geri dönüşsüz (otomatik sıfırlı) kronometre.

Denek için talimat: “Tercih edeceğiniz ayağınız ile kirişin uzunluğuna ekseni üzerinde mümkün olduğunca uzun süre ayakta dengenizi korumaya çalışınız. Serbest kalan bacağınızı bükerek Pembe Flamingo’yu taklit suretiyle aynı taraftaki eliniz ile ayağınızı taraktan tutunuz. Diğer kolunuzu dengeyi sağlamak için kullanabilirsiniz. Doğru pozisyon almak için test yöneticisinin koluna abanınız. Bu destek sona erdiğinde test başlayacaktır. Bir dakika süre ile bu durumda dengenizi koruyunuz. Dengenin her kaybedilişinde (örneğin bükülü ayağınız elinizden kurtulduğunda) veya vücudun herhangi bir kısmı yer ile temas ettiğinde teste ara verilir ve ceza uygulanır. Her aradan sonra bir dakikalık süre dolunca yeniden başlama işareti verilir.

Yönetici için talimat: Deneğin önünde durunuz.

Teste alışması ve talimatı anladığından emin olması için deneğe bir deneme fırsatı veriniz.

Bu denemeden sonra teste geçiniz.

Sizden destek aldığı kolunuzu bırakmasından itibaren kronometreye basınız.

Tuttuğu ayağını bırakmak veya vücudunun herhangi bir kısmı yer ile temas etmek şeklinde dengesini kaybetmesi durumunda kronometreyi durdurunuz.

Her aradan sonra doğru başlangıç pozisyonu alması için deneğe yardım ediniz.

Sonuç: Bir dakikalık sürede dengesini korumayı başardığı (düşmeler hariç) toplam dengede kalınan süre hesaplandı.

Örnek: İlk 30 saniye içerisinde deneğin 15 defa ara vermesi halinde test sona erdirilmiş ve testi başaramayacağı kabul edilerek deneğe “sıfır” puan verilmiştir (191, 220).

5.2.2.2 Üye Hareket Sürati (Disklere Dokunma) Testi

Etken: Üye hareket sürati

Test tanımı: Tercih edilen el ile iki diske sıra ile hızla dokunma

Malzeme: Yüksekliği ayarlanabilir masa.

Altı santimetre ara ile (kauçuk disklerin merkezleri arasında ki uzaklık 80 cm) yatay olarak masaya konulmuş 20 cm çapındaki iki kauçuk disk ve her iki diskin arasında 10x20 cm boyutlu dikdörtgen bir plaka.

Bir kronometre.

Denek için talimat: “Bacaklar hafifçe aralık, ayakta masanın önünde durunuz. Bir elinizi dikdörtgen plakanın ortasına koyarak, diğeri ile (tercih ettiğiniz el) ortada kalan elinizin üzerinden geçirmek kaydıyla her iki disk arasında mümkün olduğunca çabuk gelgit hareketi yapınız ve her defasında disklere dokunmaya çalışınız. Test yöneticisinin “Hazır! Başla!” komutu ile A ve B disklerine temas şartıyla hızla 25 dokunuşu gerçekleştiriniz. Yönetici yüksek sesle dokunuşları sayacaktır. Test iki defa yapılacak ve en iyi sonuç kaydedilecektir.

Yönetici için talimat: Göbek bölgesinin tam üzerinde kalması için masa seviyesini deneğe göre ayarlayınız.

Masanın önünde oturunuz ve testin başında deneğin elini üzerine koyduğu diske bakınız. Dokunuş sayısını bu diskten sayınız.

“Hazır! Başla! komutu ile kronometreyi çalıştırınız ve denek A diskinde 25 defa dokunduğu anda durdurunuz. Her iki diske dokunuş sayısı buna göre 50 olmalıdır (örneğin a ve b ye 25'er defa).

Dikdörtgen plaka üzerindeki el test süresince yerinde kalmalıdır.

Uygun elin seçimi amacıyla denek test öncesi bir deneme yapabilir.

Her iki uygulama arasında bir denek deneme yapabilir.

Bu test yapılırken iki yöneticinin hazır bulunması tavsiye olunur. Bunlardan birisi kronometrenin çalışması ve deneğin yönlendirilmesi ile meşgul olurken diğeri sayım işlemini yapacaktır.

Sonuç: Kaydedilen süre; deneğin her diske 25 defa dokunabilmesi için gerekli süredir. Alınan en iyi sonuç 1/10 saniye dilimiyle kaydedilmiştir.

Disklerden birisine dokunulamaması durumunda 25'e ulaşmak için ek bir vuruş daha yapılması istenmiştir (191, 220).

5.2.2.3 Esneklik (Otur-Eriş) Testi

Etken : Esneklik

Testin tanımı: Oturur durumda gövdenin mümkün olduğunca öne uzanması.

Malzeme : Uzunluğu 35 cm, genişliği 45 cm. ve yüksekliği 32 cm olan bir test masası veya bir kasa olmalıdır. Üst yüzün ölçüleri 55 cm uzunluk ve 45 cm genişlikte olmalı. Bu yüz ayakların dayandığı taraftan 15cm taşmalıdır. Üst yüz ayrıca ortadan itibaren denek yönünde 0-50 cm aralıklara bölünmelidir.

Kasa üzerinde deneğin parmakları ile ileri iteceği 30 cm kadar uzunlukta bir cetvel bulunmalıdır.

Denek için talimat: Oturunuz, parmak uçları yatay yüzün kenarında olmak üzere ayaklarınızı dikine kasaya yapıştırınız. Dizlerinizi bükmeden gövdenizi mümkün olduğunca ileri bükünüz ve bu arada eller gergin cetveli yavaşça itiniz. Kesik ve aralıklı

hareket etmeyiniz. Testi birbiri ardından iki defa tekrar ederek en iyi sonucu kaydedilecektir.

Yönetici için talimat : Deneğin yanında ve ayakta, gergin durumdaki bacaklarını dizlerinden tutunuz.

- Bu arada denek öne ve en ileriye doğru eğilmeden önce cetvelle temas halinde ellerini üst yüzeyin kenarına koymalıdır. Yöneticinin sonucu tam olarak okuyabilmesi için deneğin bu durumunu en az 2 saniye sayacak kadar süre tutulmalıdır.

- Her iki elin parmakları aynı hizaya ulaşamadığından parmak uçları arasındaki ortalama mesafe kaydedilecektir.

- Test aralıklarla hareket ederek değil, yavaş ve tedrici yapılmalıdır.

- İkinci deneme yapılmadan önce kısa bir ara verilmelidir.

Sonuç: İki sonucun en iyisi kaydedilmeli ve kasanın üst yüzeyine çizilen bölümlerde ulaşılan santimetre sayısı ile ifade edilmelidir (191, 220).

5.2.2.4 Patlayıcı Kuvvet (Durarak Uzun Atlama) Testi

Etken: Patlayıcı kuvvet

Testin tanımı: Ayakta hız almadan uzun atlama

Malzeme: Kaymayan zemin üzerinde uzunlamasına yan yana yerleştirilecek iki judo veya benzeri minder

Bir parça tebeşir

Bir metre şerit

Denek için talimat: Ayaklar aynı seviyede ve parmak uçları çıkış çizgisinin gerisinde ayakta durunuz. Kollarınızı yatay olarak öne doğru getirerek dizlerinizi bükünüz. Kollarla dengelemek suretiyle en uzağa sıçramak için sert bir hamle yapınız. Dengenizi kaybetmeden ayaklarınız bitişik olarak düştüğünüz yerde kendinizi toparlayınız. Testi iki defa tekrarlayarak en iyi sonucu kaydedilecektir.

Yönetici için talimat: Çıkış çizgisine bir metre mesafeden itibaren buna paralel olarak 10'ar cm'lik aralıklarla mindere çizgiler çiziniz.

- Bir metrelik şeridi tam ölçüleri belirlemek amacıyla dikey yerleştiriniz.
- Yanda ve ayakta kat edilen mesafeyi kaydediniz.
- Bu mesafeyi çıkış çizgisinden itibaren yer ile ayak tabanının ilk temas ettiği noktaya kadar ölçünüz. Her iki tabanın aynı mesafede olması durumunda en kısa mesafeyi geçerli kabul ediniz.
- Deneğin geriye doğru düşmesi ya da vücudun herhangi bir kısmının yer ile temas etmesi halinde atlayışı tekrarlatınız. Aynı durum öne düşme şeklinde olduğunda atlayışı dikkate alınız.
- Sıçrama ve düşme minderlerinin aynı seviyede ve yere sağlamca tespit edilmiş olmasına dikkat ediniz.
- Ölçüm hatası çok önemli olduğundan okuma sırasında dikkat gösterilmelidir.

Sonuç: Elde edilen her iki atlayışın en iyi derecesi kabul edilir ve cm olarak kaydedilir.

Örnek; 1,56 cm atlayan denek 156 elde eder (191, 220).

5.2.2.5 Pençe Kuvveti (El Kavrama Kuvveti) Testi

Etken: Statik Kuvvet

Malzeme: Kabzesi ayarlanabilir el dinamometresi

Denek için talimat: En güçlü dinamometreyi alınız (her zaman kullandığınız eliniz). Aleti vücudunuzdan biraz uzakta tutarak tüm gücünüzle sıkınız ve dinamometrenin değmemesine dikkat ediniz. En az iki sn süre ile tedrici ve sürükleyici biçimde sıkma işlemini sürdürünüz. Testi iki defa tekrarlayarak en iyi sonucu kaydedilecektir.

Yönetici için talimat: Her testten önce dinamometreyi sıfırlayınız ve test suresince aletin kadranının görölür olmasının temin ediniz.

- Denekten en güçlü elini kullanmasını isteyiniz. Aletin her iki tutamağının parmak kemiklerine uygun olacak şekilde kabzeye ayarlayınız.
- Test suresince dinamometreyi tutan el ve kolun vücutla temas etmesi gerekir. Bu sebeple aletin ön kol ekseninde ve baldır üzerinde tutulması gereklidir.
- Kısa bir dinlenmeden önce son deneme yapılmalıdır.
- İki denemeden sonra ibrenin sıfırlanması gerekmez. İkinci sonucun birinciden daha iyi olup olmadığının kontrolü yeterlidir.

Sonuç: İki deneme sonucunda en iyi olanı kg olarak kaydedilir.

Örnek: 24 kg'lık bir sıkma gücü 24 sayısını elde eder (191, 220).

5.2.2.6 Kassal Kuvvet ve Dayanıklılığı (Bükülü Kol Asılı Bekleme) Testi

Etken: Fonksiyonel kuvvet (kol ve omuz kaslarının dayanıklılığı)

Testin tanımı: Bir bar üzerinde asılı durumda ve kollar bükülü duruş.

Malzeme: Deneğin sıçramadan yakalayabileceği şekilde (uzun boylular için daha yüksek) zemin üzerine yerleştirilmiş 2.5cm çaplı yatay bir bar,

1 kronometre

Yumuşak düşüş sağlaması için bar altına yerleştirilecek bir minder,

Bez parçası ve magnezyum tozu,

Bir bank veya sandalye.

Denek için talimat: “Bar altında yerinizi alarak omuzlar serbest, başparmak aksi yönde, önden barı kavrayınız. Yönetici, çeneniz bar hizasını geçinceye kadar sizi

yukarı kaldıracaktır. Çeneniz ile destek almadan bu durumunuzu mümkün olduğunca uzun süre koruyunuz. Test, gözleriniz bar hizasının altına indiğinde sona erecektir.

Yönetici için talimat: Eller bar üzerinde, parmaklar ileriye gösterecek şekilde ve omuzlar serbest olarak deneği alet altına getiriniz.

Dikkat: Eller arasında mesafe genelde fazladır.

- Bar yüksekliği boyu daha uzun deneyler için ayarlanabilmelidir. Deneylerin gözünü korkutmamak için yükseklik ayarlamasında aşırıya kaçılmaması gerekir.
- Bir elinizde kronometre, serbest kalan kolunuz ile deneği kalçadan kavrayarak istenen pozisyona kadar kaldırınız.
- Deneğin sallanmasına engel olunuz ve onu cesaretlendiriniz.
- Deneğin durumunu koruyamaması, ya da gözleri bar hizasının altına düşmesi halinde kronometreyi durdurunuz.
- Test sırasında, geçen zamana ilişkin deneğe bilgi vermeyiniz.
- Her denemeden sonra barı bez parçası ile siliniz ve sırası gelen deneğe, ellerine magnezyum tozu sürmesi için uyarınız.
- Deneğin yerini alabilmesi için bir bank ya da sandalyeden yararlanabilirsiniz.

Sonuç: 1/10 saniye olarak kaydedilir.

Örnek: 17.4 saniyelik süre ile 174 sayısı elde edilir.

Bir dakika, üç saniye ve beş saliselik bir süre ise 635 sayısı elde edilir (191, 220).

5.2.2.7 Kassal Dayanıklılık (30 sn. Mekik) Testi

Etken : Gövde kuvveti (karın kas dayanıklılığı)

Testin tanımı 1/2 dakika süreyle oturuş durumunda ve azami sayıda sırtüstü uzanma ve doğrulma hareketi yapmak.

Malzeme: İki minder (birincisi geriye diğeri uzunlamasına yerleştirilmiş),

Bir kronometre,

Bir yardımcı.

Denek için talimat: Ayak tabanları mindere yapışık dizler bükülü (90), eller ensede kenetli ve gövde dik olarak oturunuz. Bu şekilde omuzlar yer ile temas edecek şekilde sırtüstü uzanınız. Daha sonra dizlere dokunacak şekilde dirsekler önde oturma durumuna geçiniz.”Hazır! Başla! komutu ile bu hareketi 30 saniye süre ile tekrarlayarak Dur! Komutuna kadar devam ediniz. Bu test için ikinci bir deneme yapılmaz.

Yönetici için talimat: Deneğin yanında çömelmiş olarak başlama durumunun doğru olup olmadığını kontrol ediniz.

- Vücut ağırlığınız ile ayaklarınızı yere tespit ederek yürüyünüz. Deneğe dönük ve bacaklarınız açık olarak oturunuz. Dizlerin bükülme açısının 90° (derece) de tutulmasını sağlamak suretiyle ellerinizle diz arkalarından kavrayarak bacakların hareket etmesini engelleyiniz.

- Deneğe test hakkında açıklama yaptıktan sonra ve başlamadan önce talimatı iyi anlayıp anlamadığını kontrol amacıyla hareketi bütünüyle bir defa yapmasına izin veriniz.

- Hazır! Başla! komutu ile kronometreyi çalıştırınız ve 30 saniye sonra durdurunuz.

- Tam ve hatasız doğrulama hareketi sonunda yüksek sesle sayınız. Tam doğrulama minder üzerindeki oturuş durumundan dirsekler dizlere değmek şartıyla yeniden oturuş durumuna gelme olarak tanımlanır.

- Sayma, dirsekler dizlere değdiği anda yapılır. Sayma yapılmayışı doğrulma hareketinin hatalı yapılması anlamındadır.
- Uygulama sırasında omuzların mindere değememesi veya başlama durumuna gelirken dirseklerin dizlere temas etmemesi durumunda deneğin hareketlerini düzeltiniz.

Sonuç: 30 Saniye içerisindeki tam ve hatasız doğrulma sayısı kaydedilir.

Örnek; 15 doğrulma hareketi ile 15 sayısı elde edilir (191, 220).

5.2.2.8 Sürat (10X 5 m. Mekik Koşu) Testi

Etken: Koşu sürati

Test tanımı: Azami hızla mekik koşu testi

Malzeme: Temiz ve kaymaz zemin. Minder kullanıldığı takdirde zemine çok iyi tespit edilmelidir.

Bir kronometre,

Bir metre şerit,

Tebeşir veya şerit parçası,

Trafik işaret hunisi.

Denek için talimat: “Bir ayağınız tam arkasında olacak şekilde ve çizginin gerisinde çıkış durumu alınız. İşaret verildiğinde çizgiye kadar hızla koşunuz, iki ayağınızla çizgiyi geçiniz ve yine hızla çıkış çizgisine dönünüz. Bu bir “tur” dur. Beş tur yapınız ve beşinci defa varış çizgisine gelirken yavaşlamayınız, koşmaya devam ediniz. Bu test sadece bir defa uygulanır.”

Yönetici için talimat: Zemine beş metre aralıkla iki paralel çizgi çekiniz (tebeşir veya şeritle).

- Bu çizgiler 1.20 m uzunlukta olmalı ve çizgi uçları hunilerle belirlenmelidir.
- Deneğin çizgileri her iki ayağı ile geçmesine, çizilen kulvar dışına çıkmamasına ve yarım dönüşlerin mümkün olduğunca hızla yapılmasına dikkat ediniz.
- Her turdan sonra yapılan tur sayısını yüksek sesle bildiriniz.
- Deneğin varış çizgisini tek ayağıyla geçmesi halinde testi durdurunuz.
- Denek test sırasında kaymamalıdır. Bu nedenle kaymaz zemin gerekir.

Sonuç: Kaydedilen süre beş turluk alandır ve 1/10 saniyelerle ifade edilir.

Örnek; 21.6 saniyelik bir süre ile 216 sayısı elde edilir (191, 220).

5.2.2.9 Aerobik Dayanıklılık (Bir Mil Koş-Yürü) Testi

Etken: Aerobik dayanıklılık

Test tanımı: Azami hızla aerobik dayanıklılık koşu testi

Malzeme: Temiz ve kaymaz, ölçülmüş zemin,

Koşucu sayısı kadar kronometre,

Bir metre şerit,

Tebeşir veya şerit parçası,

Trafik işaret hunisi.

Denek için talimat:“Bir ayağınız tam arkasında olacak şekilde ve çizginin gerisinde çıkış durumu alınız. İşaret verildiğinde çizgiye kadar koşunuz, iki ayağınızla çizgiyi geçiniz ve yine hızla çıkış çizgisine dönünüz. Bu bir “tur” dur. 50 m’lik parkuru 16 tur yapınız ve yorulduğunuzda yürüebilirsiniz ama durmayınız, koşmaya devam ediniz. Bu test sadece bir defa uygulanır.” En kısa sürede 16 turu tamamlamaya

çalışınız. Her tur bittiğinde sizden sorumlu öğretmeninize adınızı söyleyiniz ve kaç turunuz kaldığını öğreniniz.

Yönetici için talimat: Zemine 50 m aralıkla iki paralel çizgi çekiniz (tebeşir veya şeritle).

- Bu çizgiler 1.20 m uzunlukta olmalı ve çizgi uçları hunilerle belirlenmelidir.
- Deneğin çizgileri her iki ayağı ile geçmesine, çizilen kulvar dışına çıkmamasına ve yarım dönüşlerin mümkün olduğunca huni çevresinden yapılmasına dikkat ediniz.
- Her turdan sonra yapılan tur sayısını yüksek sesle bildiriniz.
- Deneğin varış çizgisini 16'ncı turda tek ayağıyla geçmesi halinde gerekli uyarıyı yaparak süreyi durdurunuz.
- Denek test sırasında kaymamalıdır. Bu nedenle kaymaz zemin gerekir.

Sonuç: Kaydedilen süre 16 turluk 50 m'lik alandır ve 1/10 saniyelerle ifade edilir (180, 191, 220, 251).

5.4 POSTÜR DEĞERLENDİRMESİ

Araştırmamızda postür ölçümleri, referans duruşta, anterior (ön taraf), lateral (yandan) ve posterior (arkadan) olmak üzere 13 bölge (baş, boyun, omuz, scapula, üst thorokal, bel, kaburga, karın, kalça, diz, bacaklar, ayak ve ayak parmakları) incelenerek değerlendirilmiştir.

Değerlendirme için New York State Postür Değerlendirme formu oluşturularak kullanılmıştır. Şekil 2: Newyork State Postür Testi (Ek 1)'de gösterilmiştir (30). Tabloda görülen duruş şekillerine göre görsel değerlendirme yapılarak kötü (18 puan) orta (54 puan), iyi (90 puan) verilerek tüm bölgelerin değerlendirmesinden sonra toplam bir puan elde edildi. Bu puanlara göre deformiteler belirlenmeye çalışıldı. Newyork

Postür değerlendirme ölçeğinin güvenilirlik katsayısı 96-98 arası erkekler için, 93-99 arası kızlar için bulunmuştur (155).

5.5 UYGULANAN HAREKET EğİTİMİ PROGRAMI VE İÇERİğİ

Hareket eğitimi (EK 2) 12 hafta uygulanmıştır ve temel motor hareketlerden, postür egzersizlerinden ve yaşı grubuna uygun oyunlardan oluşturulmuştur. Günlük ders planına göre ilk beş dakika. oyun ile ısınma, yirmibeş dakika Postür egzersizleri, yirmibeş dakika temel hareketler ve temel hareketlerle ilgili çalışmalar ve son beş dakika öğrenilmiş becerilerle ilgili oyun veya o gün çalışılan becerilerle ilgili istasyon çalışmaları uygulanmıştır (17, 30, 43, 49, 50, 53, 74, 93, 103, 105, 109, 137, 157, 203).

5.6 KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER

Çalışmanın istatistiksel analizinde deney ve kontrol gruplarının fiziksel uygunlukla ilgili antropometrik, postür ve motor özelliklerinin ön-son test karşılaştırmasında eşleştirilmiş t testi, grupların minimal ve maksimal değerlerinin belirlenmesi için tanımlayıcı istatistik ve gruplar arası ön ve son test değerlerinin karşılaştırılmasında bağımsız t testi uygulanmıştır.

Elde edilen verilerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, minimal ve maksimal değerleri bilgisayar ortamında hesaplanmıştır. Postür verilerinin yüzde (%) analizi yapılmış ve postür bozukluklarının ön ve son testlerdeki oranları belirlenmiştir. Değişkenler arası ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Gruplar arası fark $p < 0.05$ olması durumunda anlamlı kabul edilmiştir (19, 33, 118).

6. BULGULAR

Okul öncesi eğitim dönemindeki çocuklar için oluşturulan örnek hareket eğitimi programının çocukların fiziksel uygunluk özelliklerine ve postürel özelliklerine etkisini araştırmak için yapılmış olan çalışmanın verilerinden elde edilen bulgular aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

6.1. GRUPLARIN FİZİKSEL UYGUNLUK ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ İSTATİSTİKSEL BULGULAR

Grupların önce antropometrik özellikleri daha sonra fiziksel uygunluk özellikleri ile ilgili motor testlerin ve en son olarak postür özellikleri ile ilgili verilerden elde edilen bulgular Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4’de sunulmuştur.

6.1.1. Grupların Antropometrik Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular

Grupların önce antropometrik özelliklerinden boy, beden ağırlığı ve BKİ ile ilgili bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Deney grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı ile ilgili eşleştirilmiş t testi Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Deney grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı açısından ön-son test farkı

	Test	n	Minimum	Maximum	Ort.	Std. Sapma	p
Boy (cm)	Ön	40	107,0	125,0	115,4	4,9626	p<0.05
	Son	40	110,0	129,0	118,8	5,1584	
Beden ağırlığı(kg)	Ön	40	16,9	28,5	22,2	3,0144	p<0.05
	Son	40	18,0	32,0	23,5	3,69925	

Deney grubunun boy ve beden ağırlığı açısından ön-son test ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ön teste göre son test boy ve beden ağırlığı ölçümleri anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (p<0.05).

Tablo 2: Kontrol grubu antropometrik özelliklerinden boy ve beden ağırlığı açısından ön-son test farkı

	Test	n	Minimum	Maximum	Ort.	Std. Sapma	p
Boy (cm)	Ön	40	108,5	127,0	116,3	4,6806	p<0.05
	Son	40	110,0	131,0	119,1	5,1100	
Beden ağırlığı (kg)	Ön	40	18,2	35,5	23,3	4,6506	p<0.05
	Son	40	18,0	38,0	25,4	5,43959	

Kontrol grubunun boy ve beden ağırlığı açısından ön-son test ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ön teste göre son test boy ve beden ağırlığı ölçümleri anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 3: Deney ve kontrol grupları arası (N=80) antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlıkları ile ilgili bağımsız t testi bulguları.

	Test	GRUP	n	Ort.	Std. sapma	Min.	Max.	p
Boy (cm)	Ön	deney	40	115,4	4,9626	107,0	125,0	$p>0.05$
		kontrol	40	116,3	4,6806	108,5	127,0	
	Son	deney	40	118,4	5,2390	110,0	129,0	$p>0.05$
		kontrol	40	119,1	5,1100	110,0	131,0	
Beden Ağırlığı (kg)	Ön	deney	40	22,2	3,0144	16,9	28,5	$p>0.05$
		kontrol	40	23,3	4,6506	18,2	35,5	
	Son	deney	40	23,5	3,69925	18,0	32,0	$p>0.05$
		kontrol	40	25,4	5,43959	18,0	38,0	

Deney grubu ile kontrol grupları arası boy ve beden ağırlığı değerlerinin bağımsız t testi sonucunda elde edilen değerlere göre ($p>0.05$) istatistiksel olarak iki grup arasında hem ön test değerlerinde hem de son test değerlerinde anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 4: Deney kontrol grupları arası BKİ bağımsız t testi bulguları.

	GRUP	n	Ort.	Min.	Max.	Std. sapma	p
BKİ	Deney Ön	40	22,25	16,90	28,50	3,01	p>0.05
	Kontrol Ön	40	23,38	18,20	35,50	4,65	
BKİ	Deney Son	40	23,53	18,00	32,00	3,69	p>0.05
	Kontrol Son	40	25,47	18,00	38,00	5,43	

Deney ve kontrol gruplarının ön ve son test değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

6.1.2 Grupların Motor Özellikleri İle İlgili İstatistiksel Bulgular

Tablo 5 : Deney grubu fiziksel uygunluk ile ilgili motor özelliklerin bulguları.

Test Adı	Test	Ort.	n	Std. Sapma	Minimum	Maksimum	p
Flamingo (Sn)	Ön Test	32,39	23	7,194	17,86	50,32	p<0.05
	Son Test	39,18	23	9,147	6,90	56,71	
Disk. Dok.(Sn)	Ön Test	25,34	40	6,332	15,15	53,26	p<0.05
	Son Test	18,58	40	3,484	13,47	27,41	
Esneklik(Cm)	Ön Test	25,45	40	5,615	15	38	p<0.05
	Son Test	31,90	40	5,569	16	42	
Dur.Uz. Atl. (Cm)	Ön Test	76,03	40	12,396	50	102	p<0.05
	Son Test	102,98	40	17,896	70	160	
Pençe kuv. (Kg)	Ön Test	13,51	40	4,0477	7,8	27,0	p<0.05
	Son Test	18,50	40	4,7122	12,0	31,0	
Asılı Bek.(Sn)	Ön Test	8,78	39	8,115	1,00	35,00	p<0.05
	Son Test	17,55	39	9,683	4,54	49,00	
Mekik (Adet)	Ön Test	9,24	33	4,272	1	18	p<0.05
	Son Test	15,03	33	3,762	10	25	
10x5m Sn)	Ön Test	27,25	40	4,427	22,30	47,20	p<0.05
	Son Test	21,30	40	3,116	17,19	35,25	
Bir Mil (Sn)	Ön Test	17,63	40	2,535	12,19	21,39	p<0.05
	Son Test	13,71	40	2,209	10,33	18,38	

Deney grubunun ön-son test değerleri arasında bütün motor testlerinde istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır.

Tablo 6: Kontrol grubunun fiziksel uygunluk özelliklerinin bulguları.

Test Adı	Test	Ortalama	n	Std. Sapma	Min.	Max.	p
Flamingo (sn)	Ön test	30,52	24	9,379	12,70	50,05	p>0.05
	Son Test	19,55	40	9,416	,57	38,60	
Disk.Dok.(sn)	Ön test	24,29	40	4,897	17,04	37,10	p>0.05
	Son Test	23,98	40	5,429	14,40	38,60	
Esneklik (cm)	Ön test	27,57	40	4,608	17,0	36,0	p>0.05
	Son Test	27,10	40	5,027	15,0	37,0	
Dur. Uz. Atl. (cm)	Ön test	72,20	40	19,713	20,0	117,0	p<0.05
	Son Test	81,12	40	16,414	45,0	113,0	
Pençe kuv (kg)	Ön test	15,02	40	4,854	8,1	33,0	p>0.05
	Son Test	14,67	40	2,749	10,0	20,0	
Mekik (adet)	Ön test	8,50	26	4,785	1	20	p<0.05
	Son Test	9,69	26	5,018	1	18	
Asılı Bek. (sn)	Ön test	10,80	18	8,795	1,00	34,52	p>0.05
	Son Test	9,88	18	10,659	1,00	45,00	
10x5m (sn)	Ön test	27,24	40	2,608	21,9	32,0	p<0.05
	Son Test	24,35	40	3,496	19,00	30,97	
Bir Mil (sn)	Ön test	16,16	34	2,560	10,57	21,02	p>0.05
	Son Test	17,42	34	3,337	11,09	23,40	

Kontrol grubunun motor testlerinden 10x5 m. sürat ve durarak uzun atlama ve 30 sn mekik testlerinde istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı gelişme saptanırken diğer motor testlerde istatistiksel olarak $p>0.05$ anlamlı fark saptanmamıştır.

Tablo 7: Deney ve kontrol grupları arası motor özellikler ile ilgili bulgular.

Test Adı	Grup/Test	n	Ort.	Std. sapma	Min.	Max.	p
Flamingo (sn)	Denek ön	23	32,39	7,194	17,86	50,32	p>0.05
	Kontrol ön	24	30,52	9,379	12,70	50,05	
	Denek son	40	30,10	14,754	6,90	56,71	p<0.05
	Kontrol son	38	18,09	10,010	,57	38,60	
Disk.dokunma (sn)	Denek ön	40	25,34	6,332	15,15	53,26	p>0.05
	Kontrol ön	40	24,29	4,897	17,04	37,10	
	Denek son	40	18,58	3,484	13,47	27,41	p<0.05
	Kontrol son	40	23,98	5,429	14,40	38,60	
Esneklik (cm)	Denek ön	40	25,45	5,615	15	38	p>0.05
	Kontrol ön	40	27,58	4,608	17,0	36,0	
	Denek son	40	31,90	5,569	16	42	p<0.05
	Kontrol son	40	27,10	5,027	15,0	37,0	
Dur. Uz. Atl. (cm)	Denek ön	40	76,03	12,396	50	102	p>0.05
	Kontrol ön	40	72,20	19,714	20,0	117,0	
	Denek son	40	102,98	17,896	70	160	p<0.05
	Kontrol son	40	81,13	16,415	45,0	113,0	
Pençe kuv.(kg)	Denek ön	40	13,51	4,047	7,8	27,0	p>0.05
	Kontrol ön	40	15,02	4,854	8,1	33,0	
	Denek son	40	18,50	4,712	12,0	31,0	p<0.05
	Kontrol son	40	14,67	2,749	10,0	20,0	
Mekik (adet)	Denek ön	33	9,24	4,272	1,00	18	p>0.05
	Kontrol ön	31	8,00	5,066	1	20	
	Denek son	40	14,55	3,700	10	25	p<0.05
	Kontrol son	32	8,25	5,465	1	18,0	
Asılı Bek. (sn)	Denek ön	39	8,7867	8,115	1	35,00	p>0.05
	Kontrol ön	38	6,3655	7,419	1,00	34,52	
	Denek son	40	17,5457	9,559	4,54	49,00	p<0.05
	Kontrol son	18	9,8894	10,659	1,00	45,00	
10x5m (sn)	Denek ön	40	27,2543	4,427	22,30	47,20	p>0.05
	Kontrol ön	40	27,2485	2,608	21,9	32,0	
	Denek son	40	21,3020	3,116	17,19	35,25	p<0.05
	Kontrol son	40	24,3560	3,496	19,00	30,97	
Bir Mil (sn)	Denek ön	40	17,6390	2,535	12,19	21,39	p<0.05
	Kontrol ön	39	16,1503	2,498	10,57	21,02	
	Denek son	40	13,7140	2,209	10,33	18,38	p<0.05
	Kontrol son	35	17,3660	3,306	11,09	23,40	

Deney ve kontrol grupları arası motor testlerin bağımsız t test bulgularına göre; bir mil koş yürü testi ön test değerleri arasında kontrol grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) bulunur iken diğer bütün testlerde deney ve kontrol grupları arası ön test değerlerinde

istatistiksel olarak bir anlam bulunmamasına rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

6.2 GRUPLARIN POSTÜR ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ İSTATİSTİKSEL BULGULAR

Araştırmada postür ölçümleri, referans duruşta, anterior (ön taraf), lateral (yandan) ve posterior (arkadan) olmak üzere 13 bölge (baş, boyun, omuz, scapula, üst thorokal, bel, omurga, karın, kalça, diz, bacaklar, ayak ve ayak parmakları) incelenmiştir.

Tablo 8: Deney grubu postür analizi ön-son test ile ilgili bulgular.

BÖLGE	Test	Ort.	n	Std. sapma	p
Baş	Ön Test	80,10	40	16,279	p<0.05
	Son Test	83,70	40	13,853	
Omuz	Ön Test	69,30	40	18,023	p<0.05
	Son Test	81,90	40	15,224	
Omurga	Ön Test	87,30	40	9,603	p>0.05
	Son Test	89,10	40	5,692	
Kalça	Ön Test	87,30	40	9,603	p>0.05
	Son Test	88,20	40	7,946	
Ayaklar	Ön Test	66,60	40	17,390	p<0.05
	Son Test	72,00	40	19,969	
Boyun	Ön Test	63,90	40	16,279	p<0.05
	Son Test	78,30	40	17,076	
Scapula	Ön Test	80,10	40	16,279	p<0.05
	Son Test	87,30	40	9,603	
Üst thorokal	Ön Test	72,90	40	18,207	p<0.05
	Son Test	83,70	40	13,853	
Abdominal	Ön Test	70,20	40	18,138	p<0.05
	Son Test	79,20	40	16,707	
Bel	Ön Test	78,30	40	17,076	p<0.05
	Son Test	89,10	40	5,692	

Deney grubu ön-son test değerleri eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre; baş, omuz, ayak, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal, bel bölgelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark $p<0.05$ bulunurken omurga ve kalça bölgeleri ile ilgili anlamlı bir farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Tablo 9: Kontrol grubu postür analizi ile ilgili bulgular.

BÖLGE	GRUP/TEST	Ort.	n	Std. sapma	p
Baş	Kontrol Ön Test	85,50	40	12,058	p>0.05
	Kontrol Son Test	80,10	40	16,279	
Omuz	Kontrol Ön Test	68,40	40	17,861	p>0.05
	Kontrol Son Test	64,80	40	16,707	
Omurga	Kontrol Ön Test	89,10	40	5,692	p>0.05
	Kontrol Son Test	88,20	40	7,946	
Kalça	Kontrol Ön Test	90,00	40	,000	p>0.05
	Kontrol Son Test	89,10	40	5,692	
Ayaklar	Kontrol Ön Test	61,20	40	16,707	p>0.05
	Kontrol Son Test	61,20	40	18,590	
Boyun	Kontrol Ön Test	72,00	40	19,969	p>0.05
	Kontrol Son Test	70,20	40	19,886	
Scapula	Kontrol Ön Test	84,60	40	13,018	p>0.05
	Kontrol Son Test	76,50	40	17,650	
Üst torokal	Kontrol Ön Test	74,70	40	18,023	p>0.05
	Kontrol Son Test	70,20	40	18,138	
Abdominal	Kontrol Ön Test	66,60	40	17,390	p>0.05
	Kontrol Son Test	66,60	40	19,206	
Bel	Kontrol Ön Test	84,60	40	13,018	p>0.05
	Kontrol Son Test	81,90	40	15,224	

Kontrol grubu eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; bütün bölgelerdeki postür değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık $p>0.05$ saptanmamıştır.

Tablo 10: Deney kontrol grupları arası postür analizi bulguları.

BÖLGE	GRUP/TEST	n	Ort.	Std. sapma	p
Baş	Denek Ön Test	40	80,10	16,279	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	85,50	12,058	
	Denek Son Test	40	83,70	13,853	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	80,10	16,279	
Omuz	Denek Ön Test	40	69,30	18,023	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	68,40	17,861	
	Denek Son Test	40	81,90	15,224	p<0.05
	Kontrol Son Test	40	64,80	16,707	
Omurga	Denek Ön Test	40	87,30	9,603	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	89,10	5,692	
	Denek Son Test	40	89,10	5,692	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	88,20	7,946	
Kalça	Denek Ön Test	40	87,30	9,603	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	90,00	,000	
	Denek Son Test	40	88,20	7,946	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	89,10	5,692	
Ayaklar	Denek Ön Test	40	66,60	17,390	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	61,20	16,707	
	Denek Son Test	40	72,00	19,969	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	61,20	18,590	
Boyun	Denek Ön Test	40	63,90	16,279	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	72,00	19,969	
	Denek Son Test	40	78,30	17,076	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	70,20	19,886	
Scapula	Denek Ön Test	40	80,10	16,279	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	84,60	13,018	
	Denek Son Test	40	87,30	9,603	p<0.05
	Kontrol Son Test	40	76,50	17,650	
Üst thorokal	Denek Ön Test	40	72,90	18,207	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	74,70	18,023	
	Denek Son Test	40	83,70	13,853	p>0.05
	Kontrol Son Test	40	70,20	18,138	
Abdominal	Denek Ön Test	40	70,20	18,138	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	66,60	17,390	
	Denek Son Test	40	79,20	16,707	p<0.05
	Kontrol Son Test	40	66,60	19,206	
Bel	Denek Ön Test	40	78,30	17,076	p>0.05
	Kontrol Ön Test	40	84,60	13,018	
	Denek Son Test	40	89,10	5,692	p<0.05
	Kontrol Son Test	40	81,90	15,224	

Deney kontrol grupları arası bağımsız t testi bulgularına göre; omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde son testler arasında $p<0.05$ olarak deney grubu lehine anlamlı

farklılık saptanırken diğer bölge değerleri arasında deney grubunun puanlarında bir artış görülmesi, kontrol grubu puanlarında gerileme görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark ($p>0.05$) saptanmamıştır.

6.2.2 Postür İle İlgili Yüzde (%) Analizi Tabloları

Tablo 11: Postür Analizi deney – kontrol grupları baş ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	5	25,0	3	15,0
	iyi	15	75,0	17	85,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	6	30,0	4	20,0
	iyi	14	70,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	1	5,0	4	20,0
	iyi	19	95,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	4	20,0	7	35,0
	iyi	16	80,0	13	65,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; baş bölgesinde son testte deney erkeklerde ve kızlarda da % 10 oranında orta seviyeden iyi seviyeye gelişirken, kontrol erkeklerde ve kontrol kızlarda ise % 15 oranında iyi seviyeden orta seviyeye bir düşüş saptanmıştır.

Tablo 12: Postür Analizi deney-kontrol grupları omuz ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	14	70,0	6	30,0
	iyi	6	30,0	14	70,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	9	45,0	3	5,0
	iyi	11	55,0	17	85,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	13	65,0	16	80,0
	iyi	7	35,0	4	20,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	11	55,0	12	60,0
	iyi	9	45,0	8	40,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun omuz bölgesinde % 40, kızlarda % 30 orta seviyeden iyi seviyeye gelişirken, kontrol grubu erkeklerinde % 15, kontrol kız grubunda ise % 5 oranında iyi seviyeden ortaya doğru bir gerileme saptanmıştır.

Tablo 13: Postür Analizi deney-kontrol grupları omurga ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	2	10,0	0	0
	iyi	18	90,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	1	5,0	1	5,0
	iyi	19	95,0	19	5,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	1	5,0	2	10,0
	iyi	19	95,0	18	90,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	0	0	0	0
	iyi	20	100,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun omurgasında % 10' luk orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme saptanırken deney

kızlarında herhangi bir değişiklik saptanmamıştır. Kontrol erkek grubunda ise % 5 oranında iyi seviyeden orta seviyeye doğru bir gerileme saptanırken kontrol kız grubunda herhangi bir değişiklik saptanmamıştır.

Tablo 14 : Postür Analizi kalça ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	3	15,0	2	10,0
	iyi	17	85,0	18	90,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	0	0	0	0
	iyi	20	100,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	0	0	0	0
	iyi	20	100,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	0	0	1	5,0
	iyi	20	100,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun kalçasında % 5 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme saptanmıştır. Deney kız ve kontrol erkek grubunda hem ön analizde hem de son analiz de herhangi bir bozukluk saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda ise % 5 oranında iyi seviyeden orta seviyeye doğru gerileme saptanmıştır.

Tablo 15 : Postür analizi ayaklar ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	kötü	0	0	1	5,0
	orta	16	80,0	10	50,0
	iyi	4	20,0	9	45,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	10	50,0	8	40,0
	iyi	10	50,0	12	60,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	kötü	1	5,0	1	5,0
	orta	15	75,0	15	75,0
	iyi	4	20,0	4	20,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	kötü	0	0	1	5,0
	orta	15	75,0	13	65,0
	iyi	5	25,0	6	30,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun ayaklarında % 30 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru gelişme olurken, deney kız grubunda % 10'luk bir iyileşme gözlemlenmektedir. Kontrol erkek grubunda herhangi bir değişim gözlemlenmez iken kontrol kız grubunda % 5'lik orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme saptanırken % 5 oranında da orta seviyeden kötüye doğru bir gerileme saptanmıştır.

Tablo 16: Postür Analizi boyun bölgesi ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	14	70,0	5	25,0
	iyi	6	30,0	15	75,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	15	75,0	8	40,0
	iyi	5	25,0	12	60,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	kötü	1	5,0	1	5,0
	orta	10	50,0	9	45,0
	iyi	9	45,0	10	50,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	8	40,0	11	55,0
	iyi	12	60,0	9	45,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun boyun bölgesinde % 45 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme olurken deney kız grubunun boyun bölgesinde % 35 oranında bir iyileşme görülmektedir. Kontrol erkek grubunun ise % 5 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru gelişirken kontrol kız grubunda % 15 oranında iyi seviyeden orta seviyeye doğru bir gerileme saptanmıştır.

Tablo 17: Postür Analizi scapula bölgesi ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	6	30,0	1	5,0
	iyi	14	70,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	5	25,0	2	10,0
	iyi	15	75,0	18	90,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	3	15,0	9	45,0
	iyi	17	85,0	11	55,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	3	15,0	6	30,0
	iyi	17	85,0	14	70,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun scapula bölgesinde % 25 bir iyileşme olurken bu bölgede deney kız grubunda % 15 iyi seviyeye

doğru gelişme saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda % 30, kontrol kız grubunda ise % 15 oranında bir kötüleşme saptanmıştır.

Tablo 18: Postür Analizi üst thorokal bölge ile ilgili (%) bulgular.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	7	35,0	0	0
	iyi	13	65,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	12	60,0	7	35,0
	iyi	8	40,0	13	65,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	6	30,0	12	60,0
	iyi	14	70,0	8	40,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	11	55,0	10	50,0
	iyi	9	45,0	10	50,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun üst thorokal bölgesinde % 35, deney kız grubunda % 25 oranında orta seviyeden iyi seviyeye gelişme görülmektedir. Kontrol erkek grubunun % 30 iyi seviyeden orta seviyeye gerileme olurken kontrol kız grubunda % 5 oranında bir orta seviyeden iyi seviyeye doğru gelişme görülmektedir.

Tablo 19: Postür Analizi abdominal bölge ile ilgili ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	11	55,0	8	40,0
	iyi	9	45,0	12	60,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	11	55,0	4	20,0
	iyi	9	45,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	kötü	0	0	1	5,0
	orta	13	65,0	12	60,0
	iyi	7	35,0	7	35,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	13	65,0	12	60,0
	iyi	7	35,0	8	40,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun abdominal bölgesinde % 15, deney kız grubunun ise % 35 oranında bir iyi seviyeye doğru gelişme saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda son testte % 5 orta seviyeden kötü seviyeye düşüş olurken kontrol kız grubunda % 5 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme saptanmıştır.

Tablo 20 : Postür Analizi bel bölgesi ile ilgili (%) ön-son test bulguları.

GRUP	Seviye	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	orta	7	35,0	0	0
	iyi	13	65,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	orta	6	30,0	1	5,0
	iyi	14	70,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	orta	2	10,0	5	25,0
	iyi	18	90,0	15	75,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	orta	4	20,0	4	20,0
	iyi	16	80,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun bel bölgesindeki çukurlukta % 35 orta seviyeden iyi seviyeye gelişme olurken deney kız

grubunda bu oran % 25 olmuştur. Kontrol erkek grubunda % 15 iyi seviyeden orta seviyeye doğru düşüş yaşanırken kontrol kız grubunda oranları aynı seviyelerde kalmıştır.

New York Postür analiz formunda klasik postür analizine göre eksik olduğunu düşündüğümüz bölgelerin yüzde (%) bulguları aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 21 : Yapılan postür analizine göre omuz bölgesinde kaç kişide postürel problem olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	yuvarlak omuz	15	75,0	6	30,0
	düşük omuz	4	20,0	1	5,0
	hiçbiri yok	1	5,0	13	65,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	yuvarlak omuz	11	55,0	2	10,0
	düşük omuz	5	25,0	2	10,0
	hiçbiri yok	4	20,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	yuvarlak omuz	16	80,0	14	70,0
	düşük omuz	1	5,0	2	10,0
	hiçbiri yok	3	15,0	4	20,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	yuvarlak omuz	14	70,0	10	50,0
	düşük omuz	4	20,0	4	20,0
	hiçbiri yok	2	10,0	6	30,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Klasik postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun ön testteki yuvarlak omuz sayısı 15 (% 75) iken son testte 6 (% 30), düşük omuz sayısı ise ön testte 4 (% 20) iken son testte 1 (% 5) 'e inmiştir. Deney kız grubunda yuvarlak omuz sayısı ön testte 11 (% 55), son testte ise 2 (% 10) oranına inmiştir. Kontrol erkek grubunda yuvarlak omuz ön testte 16 (% 80), düşük omuz 1 (% 5) iken sırası ile son testte 14 (% 70) ve 2 (% 10) olarak bulunmuştur. Kontrol kız grubunda ise ön testte yuvarlak omuz

sayısı 14 (% 70), son testte 10 (% 50), düşük omuz sayısı ise 4 (% 20) oranında kalmıştır.

Tablo 22: Yapılan postür analizine göre baş bölgesinde kaç kişide problem olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	baş öne çıkık	13	65,0	6	30,0
	baş tilt	0	0	1	5,0
	hiçbiri yok	7	35,0	13	65,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	baş öne çıkık	8	40,0	4	20,0
	baş tilt	1	5,0	0	0
	hiçbiri yok	11	55,0	16	80,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	baş öne çıkık	8	40,0	6	30,0
	baş tilt	0	0	0	0
	hiçbiri yok	12	60,0	14	70,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	baş öne çıkık	12	60,0	9	45,0
	baş tilt	0	0	0	0
	hiçbiri yok	8	40,0	11	55,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Klasik postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun baş analizine göre % 65 ön testte baş öne çıkık iken bu oran son testte % 30, ön testte baş tilt hiç yok iken son testte % 5 olarak saptanmıştır. Deney kız grubunda ön testte % 40 baş öne çıkık değeri son testte % 20, baş tilt ön testte % 5 iken son testte baş tilt durumunun iyileşmiş olduğu görülmektedir. Kontrol erkek grubunda ön testte baş öne çıkık % 40'tan % 30'a gerilemiş baş tilt durumu ön ve son testte saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda ön testte baş öne çıkık % 60 iken son testte % 45'e gerileme olmuş ve baş tilt durumu ön ve son testte de saptanmamıştır.

Tablo 23: Yapılan postür analizine göre ayaklarda kaç kişide anterior ve longitudinal düşüklük problemi olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	anterior düşüklük	3	15,0	1	5,0
	longitudinal düşüklük	2	10,0	0	0
	hiçbiri yok	15	75,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	anterior düşüklük	3	15,0	2	10,0
	longitudinal düşüklük	0	0	0	0
	hiçbiri yok	17	85,0	18	90,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	anterior düşüklük	8	40,0	8	40,0
	longitudinal düşüklük	1	5,0	1	5,0
	hiçbiri yok	11	55,0	11	55,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	anterior düşüklük	8	40,0	8	40,0
	longitudinal düşüklük	2	10,0	2	10,0
	hiçbiri yok	10	50,0	10	50,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Klasik postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubundan 3 kişide ön analizde anterior ayak düşüklüğü son analizde 1'e inmiş, longitudinal düşüklük ön analizde 2 kişide saptanmış ve son analizde bu düşüklüğün iyileştiği görülmektedir. Deney kız grubunda anterior düşüklük ön analizde 3 kişide iken son analizde 2'ye inmiştir. Kontrol erkek grubunda ön analizde anterior düşüklük 8 kişide longitudinal düşüklük 1 kişide saptanmış ve son analizde değişiklik saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda da ön analizde anterior düşüklük 8 kişide longitudinal düşüklük 2 kişide saptanmış ve son analizde de bu durumda bir değişiklik olmadığı saptanmıştır.

Tablo 24: Yapılan postür analizine göre pes planusun kaç kişide problem olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	1.derece pes planus	14	70,0	8	40,0
	2.derece pes planus	1	5,0	1	5,0
	hiçbiri yok	5	25,0	11	55,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	1.derece pes planus	8	40,0	6	30,0
	2.derece pes planus	3	15,0	0	0
	hiçbiri yok	9	45,0	14	70,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Erkek	1.derece pes planus	14	70,0	15	75,0
	2.derece pes planus	3	15,0	2	10,0
	hiçbiri yok	3	15,0	3	15,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	1.derece pes planus	16	80,0	16	80,0
	2.derece pes planus	0	0	0	0
	hiçbiri yok	4	20,0	4	20,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Klasik postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunda ön analizde 1. derece pes planus 14 (% 70) kişide, 2. derece pes planus 1 (% 5) kişide saptanmış, son analizde ise 1. derece pes planusta % 30 iyileşme ile sayı 8 kişiye düşerken 2. derece pes planusta herhangi bir değişiklik saptanmamıştır. Deney kız grubunda ön analizde 1. derece pes planus 8 (% 40) kişide, 2. derece pes planus 3 (%15) kişide saptanmış, son analizde ise 1. derece pes planusta % 10 iyileşme ile sayı 6 kişiye düşerken 2. derece pes planusta %15 iyileşme ile hiç kimse saptanmamıştır. Kontrol erkek grubunda ön analizde 1. derece pes planus 14 (% 70) kişide 2. derece pes planus 3 (% 15) kişide saptanırken son analizde 1. derece pes planusta 1 (% 5) kişi artış olurken 2. derece pes planusta % 5'lik bir azalma saptanmıştır. Kontrol kız grubunda ön analizde 1. derece pes planus 16 (% 80) kişide saptanmış bu durum son analizde de değişmemiştir.

Tablo 25: Yapılan Postür Analizine göre bacaklarda kaç kişide problem olduğunu gösteren ön-son test (%) bulguları.

GRUP	Postürel Problem	ÖN TEST		SON TEST	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Denek Erkek	genu recurvatum	4	20,0	0	0
	x bacak	0	0	0	0
	o bacak	3	15,0	1	5,0
	hiçbiri yok	13	65,0	19	95,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Denek Kız	genu recurvatum	4	20,0	0	0
	x bacak	1	5,0	0	0
	o bacak	1	5,0	0	0
	hiçbiri yok	14	70,0	20	100,0
	Toplam	20	100,0	0	0
Kontrol Erkek	genu recurvatum	1	5,0	0	0
	x bacak	0	0	0	0
	o bacak	3	15,0	3	15,0
	hiçbiri yok	16	80,0	17	85,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0
Kontrol Kız	genu recurvatum	3	15,0	2	10,0
	x bacak	1	5,0	1	5,0
	o bacak	0	0	0	0
	hiçbiri yok	16	80,0	17	85,0
	Toplam	20	100,0	20	100,0

Postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; denek erkek grubunda ön analizde genu recurvatum 4 kişide, o bacak 3 kişide saptanırken son analizde genu recurvatum durumunun tamamında iyileştiği, o bacak sayısının da 1'e düştüğü saptanmıştır. Denek kız grubunda ön analizde genu recurvatum 4 kişide x ve o bacak 1'er kişide saptanırken son analizde hepsinin iyi düzeye taşındığı saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda ön analizlerde genu recurvatum 1 kişide, o bacak 3 kişide saptanmış son analizlerde genu recurvatum durumunun iyileştiği, o bacak olanların aynı kaldığı saptanmıştır. Kontrol kız grubunda ön analizde genu recurvatum 3 kişide saptanırken 1 kişide x bacak saptanmış ve son analizde 2 kişide genu recurvatum olduğu ve x bacağın aynı oranda kaldığı saptanmıştır.

Tablo 26: deney grubu fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişki aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

DENEY	Boy 1	Boy 2	kilo1	kilo 2	BKİ 1	BKİ 2	Flamin1	Flami2	DiskD	Diskd2	Esn.1	Esn2	Dur. Uz.1	Dur. Uz.2	Meki 1	Meki 2	Asılı bek.1	Asılı bek 2	10x5 m 1	10x5 m2	1 mil 1	1 mil2	Penç 1	
Boy 2	,990**																							
kilo 1	,774**	,775**																						
kilo 2	,705**	,725**	,926**																					
BKİ 1	,774**	,775**	1,000**	,926**																				
BKİ 2	,705**	,725**	,926**	1,000**	,926**																			
Flamin. 1	-,093	-,098	-,124	-,177	-,124	-,177																		
Flamin. 2	-,069	-,070	-,034	-,081	-,034	-,081	,797**																	
Disk.Dok. 1	,276	,290	,282	,294	,282	,294	-,447**	-,347*																
Disk. Dok.2	,076	,044	,179	,076	,179	,076	-,228	-,184	,538**															
Esneklik1	-,059	-,072	-,146	-,160	-,146	-,160	,459**	,362*	-,079	-,222														
Esneklik2	-,219	-,239	-,302	-,350*	-,302	-,350*	,269	,243	-,024	-,021	,654**													
Dur.Uz.Atl.	,247	,211	,133	,061	,133	,061	,045	-,014	-,070	-,160	,042	-,006												
Dur.UzAtl.2	,081	,035	-,053	-,091	-,053	-,091	,047	-,048	-,150	,084	-,192	-,162	536**											
Mekik 1	,067	,076	,098	,133	,098	,133	,189	,062	-,262	-,129	-,101	-,240	,132	,258										
Mekik 2	,017	-,003	-,076	,006	-,076	,006	,040	,155	-,278	-,227	,003	-,102	,068	,378*	,612**									
Asılı bek.1	,017	-,001	-,099	-,103	-,099	-,103	,381*	,197	-,253	-,084	,113	,039	,277	,168	,412**	,201								
Asılı bek.2	-,010	-,036	-,150	-,118	-,150	-,118	,300	,116	-,110	-,017	,242	,201	,320*	,252	,205	,181	,696**							
10x5m1	-,243	-,230	-,120	-,085	-,120	-,085	-,265	-,334*	,322*	,456**	-,038	-,036	-,494**	-,175	-,280	-,137	-,288	-,139						
10x5 m2	-,391*	-,362*	-,072	-,041	-,072	-,041	-,157	-,188	,274	,242	-,189	-,132	-,463**	-,292	-,049	-,036	-,241	-,093	,559**					
Bir mil 1	,183	,162	,286	,289	,286	,289	-,289	-,140	,128	-,068	,000	,221	,008	-,039	-,265	-,075	-,382*	-,097	-,107	,101				
Bir mil 2	,007	-,061	,055	-,012	,055	-,012	-,239	-,236	,158	,303	,004	,223	-,310	-,045	-,252	-,027	230	-,150	,252	,265	,406**			
Pençe 1	,141	,115	,067	,056	,067	,056	-,154	,016	,152	,057	-,066	,140	,265	-,003	-,086	,051	,098	,211	-,069	-,047	,075	-,053		
Pençe 2	,529**	,503**	,466**	,464**	,466**	,464**	-,056	-,048	,285	-,012	,055	-,013	,485**	,231	,164	,185	,275	,268	-,284	-,176	,282	-,059	,454**	

*P< 0.05 **P<0.01

Tablo 27: Kontrol grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon ilişkisi aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Kontrol	Boy1	Boy2	kilo 1	kilo2	BKİ 1	BKİ 2	Flam1	Flam 2	Disk. Dok. 1	Disk. Do2	Esn. 1	Esn. 2	Dur.Uz. 1	Dur. Uz 2	Mekik 1	Meki 2	Asılı bek 1	Asıl. bek2	10x5m 1	10x5m 2	1 mil 1	1mil 2	Penç 1	
Boy 2	,940**																							
kilo 1	,745**	,748**																						
kilo 2	,637**	,635**	,876**																					
BKİ 1	,745**	,748**	1,000**	,876**																				
BKİ 2	,637**	,635**	,876**	1,000**	,876**																			
Flamin 1	-,158	-,137	-,213	-,257	-,213	-,257																		
Flamin2	-,060	-,136	-,198	-,301	-,198	-,301	,398*																	
Disk. Do 1	,176	,161	,078	-,027	,078	-,027	-,243	-,231																
Disk. Do 2	-,160	-,164	-,231	-,284	-,231	-,284	,182	,258	,238															
Esnelik 1	-,031	,045	,244	,334*	,244	,334*	,143	-,105	-,202	-,149														
Esnelik 2	-,115	,025	,174	,077	,174	,077	,138	-,015	-,155	-,050	,823**													
Dur.uz.at1	,259	,276	,127	-,148	,127	-,148	-,006	,021	-,277	-,085	,002	,266												
Dur.uz.at2	-,024	,018	-,015	-,230	-,015	-,230	,105	,162	-,222	-,162	,152	,358*	,706**											
Mekik 1	,209	,211	-,046	-,167	-,046	-,167	-,015	,182	-,044	-,006	,000	,144	,500**	,392*										
Mekik 2	,123	,051	-,132	-,207	-,132	-,207	,040	,289	-,143	,062	-,061	,035	,456**	,280	,782**									
Asıl.bek. 1	-,376*	-,301	-,327*	-,358*	-,327*	-,358*	,016	,073	-,131	-,215	,039	,136	,134	,373*	,078	,149								
Asıl.bek.2	-,264	-,256	-,298	-,328*	-,298	-,328*	,015	,136	-,141	-,171	-,028	,076	,158	,356*	,122	,156	,910**							
10x5 m 1	,385*	,349*	,345*	,334*	,345*	,334*	-,399*	-,224	,254	,202	-,212	-,244	,017	-,358*	-,050	-,020	-,093	-,047						
10x5 m 2	,351*	,287	,294	,253	,294	,253	-,332*	-,128	,152	,136	-,367*	-,343*	,056	-,275	-,009	,028	-,061	,036	,888**					
Bir mil 1	-,027	,025	,095	,128	,095	,128	-,146	-,132	,121	,046	,282	,351*	,048	,110	-,028	-,008	,068	-,044	,072	-,018				
Bir mil 2	-,109	-,084	,075	,128	,075	,128	,104	-,045	-,021	,252	,216	,197	-,277	-,448**	-,051	-,082	-,167	-,207	-,025	-,114	,175			
Pençe 1	,114	,097	,301	,244	,301	,244	-,179	,193	-,001	-,141	,293	,150	-,024	,111	,010	,105	,091	-,053	-,152	-,215	,032	-,148		
Pençe 2	,533**	,480**	,449**	,340*	,449**	,340*	-,049	,113	,055	-,119	,324*	,249	,171	,113	,211	,268	-,245	-,249	,020	,042	,092	-,207	,521**	

*P<0.0**P<0.01

Tablo 26 incelendiğinde; deney grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon bulguları şöyledir;

Boy ön test değeri ile; boy son test, beden ağırlığı ön-son test, BKİ ön-son test ve pençe kuvveti değerleri arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon ($p<0.01$) bulunurken, 10x5 m dayanıklılık koşusu son test süre değeri ile istatistiksel olarak negatif korelasyon anlamlı bulundu ($p<0.05$).

Boy son test değeri ile; beden ağırlığı ön son, BKİ ön- son ve pençe kuvveti son test değerleri arasında pozitif korelasyon bulundu ($p<0.01$). 10x5m son test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Beden ağırlığı ön test değerleri ile beden ağırlığı son test, boy ön-son test, BKİ ön test arasında ($p<0.05$), BKİ son test değeri ve pençe kuvveti son test değeri arası pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Beden ağırlığı son test değerleri ile boy, ön-son, BKİ ön-son ve pençe kuvveti son test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunurken, esneklik son test değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

BKİ ön test değeri ile ; BKİ son test değeri, boy ön-son, beden ağırlığı ön-son ve pençe kuvveti son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

BKİ son test değeri ile; boy ön-son, beden ağırlığı ön-son, BKİ ön ve pençe kuvveti son test değeri arasında pozitif korelasyon anlamlı bulunurken $p<0.01$, esneklik son test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Flamingo ön test değeri ile; flamingo son test değeri, esneklik ön test, değerleri arası pozitif yönlü korelasyon ($p<0.01$) ve asılı bekleme ön test değeri ile ($p<0.05$) pozitif korelasyon bulundu. Disklere dokunma ön test değeri ile negatif korelasyon bulundu ($p<0.01$).

Flamingo son test değerleri ile; flamingo ön test değerleri arasında ($p<0.01$), esneklik ön test değeri ile ($p<0.05$) pozitif korelasyon bulunurken disklere dokunma ön

test değeri, 10x5 m ön test değerleri arasında istatistiksel olarak negatif korelasyon bulundu ($p<0.05$).

Disklere dokunma ön test değeri ile; disklere dokunma son test değeri arasında ($p<0.01$), 10x5 m ön test ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Disklere dokunma son test değeri ile; 10x5 m ve disklere dokunma ön test değerleri arasında pozitif korelasyon bulundu ($p<0.01$).

Esneklik ön test değerleri ile; flamingo ön test değeri ve esneklik son test değerleri arasında ($p<0.01$), flamingo son test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Esneklik son test değeri ile; beden ağırlığı, BKİ son test değerleri arası negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Durarak uzun atlama ön test değeri ile; durarak uzun atlama son test ve pençe değerleri arasında ($p<0.01$), asılı bekleme son test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Durarak uzun atlama son test değeri ile; mekik son test değeri arasında ($p<0.05$), durarak uzun atlama ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Mekik ön test değeri ile; mekik son test, asılı bekleme ön test değerleri arası pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Mekik son test değeri ile; durarak uzun atlama son test değeri arasında ($p<0.05$), mekik ön test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Asılı bekleme ön test değeri ile; flamingo ön test değeri arasında ($p<0.05$), mekik ön test ve asılı bekleme son test arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$), bir mil ön test değeri arasında ($p<0.05$) ise negatif korelasyon bulundu.

Asılı bekleme son test değeri ile; durarak uzun atlama ön test değeri arası pozitif korelasyon ($p<0.05$), asılı bekleme ön test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

10x5 m ön test değeri ile; disklere dokunma son test ($p<0.01$), disklere dokunma ön test değerleri arasında ($p<0.05$) pozitif korelasyon anlamlı iken flamingo ön test ($p<0.05$), durarak uzun atlama ön test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

10x5 m son test değeri ile; boy ön- son test değerleri ($p<0.05$), durarak uzun atlama değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Bir mil koş-yürü ön test değeri ile; asılı bekleme ön test değeri arasında negatif korelasyon istatistiksel olarak ($p<0.05$) bulundu.

Bir mil koş-yürü son test değeri ile sadece bir mil ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Pençe kuvveti ön test değeri ile pençe kuvveti son test değeri arasında, boy ön-son test, beden ağırlığı ön-son test, BKİ ön-son test ve durarak uzun atlama ön test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Tablo 27 incelendiğinde kontrol grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon bulguları şöyledir;

Boy ön test değeri ile, boy son, beden ağırlığı ön-son, BKİ ön- son, pençe kuvveti son test değerleri arasında ($p<0.01$) pozitif korelasyonda, 10x5 m dayanıklılık koşusu ön-son test süresi arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken asılı bekleme ön test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Boy son test değeri ile, beden ağırlığı ön-son BKİ ön-son ve pençe kuvveti son test değerleri arası pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunurken, 10x5m mekik koşusu ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) vardır.

Beden ağırlığı ön test değeri ile, boy ön-son test, BKİ ön son test ve pençe kuvveti son test değeri arasında ($p<0.01$), 10x5m ön test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken asılı bekleme ön test değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Beden ağırlığı son test ile; boy ön-son test , BKİ ön son test değerleri arasında ($p<0.01$), esneklik ön test, 10x5m ön test ve pençe kuvveti son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, asılı bekleme ön-son test değeri arasında negatif korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$).

BKİ ön test değeri ile; boy ön-son, beden ağırlığı ön-son, pençe kuvveti son test ve BKİ son test değerleri arasında ($p<0.01$), 10x5m ön test ile ($p<0.05$) pozitif korelasyon bulunurken asılı bekleme ön test ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

BKİ son test değeri ile; boy- beden ağırlığı ön son test değerleri arasında ($p<0.01$), esneklik ön test, 10x5m ön test ve pençe kuvveti son test değerleri arasında pozitif korelasyon bulunurken ($p<0.05$), asılı bekleme ön-son test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Flamingo ön test değeri ile; flamingo son test değeri arasında ($p<0.05$) pozitif, 10x5m ön ve son test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Flamingo son test değeri ile; flamingo ön test ($p<0.05$) pozitif korelasyon diğer parametreler ile ilişki bulunmamıştır.

Disklere dokunma ön-son test değeri ile diğer parametreler arasında ilişki bulunmamıştır.

Esneklik ön test değeri ile; pençe son test değeri arası pozitif ($p<0.05$), 10x5 m son test değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Esneklik son test değeri ile durarak uzun atlama son test değeri ve bir mil koş-yürü ön testleri arasında ($p<0.05$) pozitif korelasyon, 10x5 m son test değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Durarak uzun atlama ön test değeri ile; mekik ön-son test değerleri arasında ($p<0.01$), esneklik son test değeri ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Durarak uzun atlama son test değeri ile; mekik ön, asılı bekleme ön-son ve esneklik son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, bir mil son

test değeri ($p<0.01$), 10x5 m ön test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Mekik ön test değeri ile; durarak uzun atlama ön test ($p<0.01$), durarak uzun atlama son test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Mekik son test değeri ile sadece durarak uzun atlama ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulundu.

Asılı bekleme ön test değeri ile; durarak uzun atlama ön test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), boy ön, beden ağırlığı ön-son, BKİ ön-son test değerleri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Asılı bekleme son test değeri ile; durarak uzun atlama son test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, beden ağırlığı ve BKİ son test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

10x5 m ön test değeri ile; boy, beden ağırlığı, BKİ ön-son test değerleri arası pozitif korelasyon ($p<0.05$), flamingo ön ve durarak uzun atlama değerleri arası negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

10x5 m son test değeri ile; boy ön test değeri arası pozitif ($p<0.05$), flamingo ön test, esneklik ön-son test değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Bir mil koş-yürü ön test değeri ile; esneklik son test değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Bir mil koş-yürü son test değeri ile durarak uzun atlama son test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

Pençe kuvveti son test değeri ile boy ön-son, beden ağırlığı, BKİ ön test değerleri arasında ($p<0.01$), beden ağırlığı son test değeri, BKİ son test değerleri ve esneklik ön test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulundu.

7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Örnek hareket eğitimi programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkisini araştırarak okul öncesi eğitime örnek hareket eğitimi programına temel oluşturmak amacıyla yapılmış olan çalışmanın tartışmasını sırası ile fiziksel uygunluk özelliklerinden antropometrik özellikler, motor özellikler ve postür değerlendirmesi ile ilgili bulgular tartışılacaktır.

7.1 FİZİKSEL UYGUNLUK ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde araştırılan antropometrik özellikler boy, beden ağırlığı ve BKİ değerlerini içermektedir. Fiziksel uygunluk özellikleri olarak motor özelliklerden; statik denge (flamingo), üst uzuv hızı (disklere dokunma), esneklik (otur-eriş), patlayıcı güç (durarak uzun atlama), kuvvet (sağ-sol pençe kuvveti, bükülü kol asılma ve mekik), sürat (10x5 m. mekik koşusu), dayanıklılık (1609 m koş-yürü) değerlerini içermektedir (191, 220) .

7.1.1 Antropometrik Özelliklerin Değerlendirilmesi

Fiziksel uygunluğun bir parçası olan antropometrik özelliklerden boy ve beden ağırlığı ile beden kitle indeksi ile ilgili bulgular tartışılacaktır.

7.1.1.1 Boy

Uluslararası standart normlara göre 5 yaş çocuklarda 103 cm - % 5, 116 cm ise % 95'e denk düşerken 6 yaş çocuklarda boy en düşük 108 cm ile % 5'e 125 cm ile % 95'e denk düşmekte, 7 yaş çocuklarda ise en düşük değer 115 cm ile % 5'e 132 cm ile % 95'e denk düşmektedir (48, 58, 141, 142).

Yapmış olduğumuz araştırma bulgularına göre deney grubunun ön testte boy uzunlukları ortalaması 115.4 cm., son testte boy uzunlukları ortalaması 118.8 cm iken kontrol grubunun ön testte boy uzunlukları ortalaması 116.3 cm., son testte boy uzunlukları ortalaması 119.1 cm olarak saptanmıştır. Deney grubu ile kontrol grupları

arası boy değerlerinin bağımsız t testi sonucunda elde edilen değerlere göre istatistiksel olarak iki grup arasında hem ön test değerlerinde hem de son test değerlerinde anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ($p>0.05$).

Deney erkek grubunun ön test ortalama boy değerleri 116.3 cm, son testte 119.7 cm iken deney kız grubu ortalama boy değerleri 114.6 cm, son testte ise 117.8 cm olarak saptanmıştır. Kontrol grubunun erkeklerinin ön test ortalamaları 117.6 cm iken son testte 120.8 cm, kontrol kız grubunun ortalama boy değerleri 115.0 cm iken son testte 117.4 cm olarak saptanmıştır. Deney ve kontrol grupları arası yapılan bağımsız t testi bulgularında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p>0.05$) bulunmamıştır.

Neyzi ve Ertuğrul (1989)'un Türk erkek çocuklarının boy persentil eğrilerine göre deney erkek grubu ön testteki ortalama boy değeri % 50 son test değeri % 75'e denk gelmekte iken kontrol erkek grubunun ön test ortalama boy değeri % 50 , son test boy değeri % 75'e denk gelmektedir. Deney kız grubu ön test ortalama boy değeri % 50, son test ortalama boy değerleri % 75 persente denk gelmekte iken kontrol kız grubunun ön test ortalama boy değerlerinin % 50, son test ortalama boy değerleri % 75'e denk gelmektedir (163).

Bu yaş grubunda normal gelişim gereği bir boy uzaması olduğunu ve yapılan hareket eğitimi programının boy uzunluğundaki değişimi etkilemediğini söyleyebiliriz. Bu noktada şu soruda akla gelebilir eğer program uzun yıllar uygulansa ve gelişim deney ve kontrol gruplarında takip edilse acaba daha net bilgilere ulaşabilirdik. Yapılan hareket eğitimi boy gelişimini uzun süreli uygulandığında ne şekilde etkiler buda başka bir araştırma konusu olabilir.

Dotcherty (1996)'nin boy percentillerine göre; deney erkek grubu ön testteki ortalama boy değeri % 25 son test değeri % 45'e denk gelmekte iken deney erkek (116.3cm, 119.7 cm) ve kontrol erkek (117.6 cm, 120.8 cm) grubunun ön test ortalama boy değeri % 35 , son test boy değeri % 60 persente denk gelmektedir. Deney kız grubu ön test ortalama boy değeri % 15 (ön test boy değeri 114.6 cm, son testte 117.8 cm'dir) son test ortalama boy değerleri % 30 persente denk gelmekte iken, kontrol kız grubunun (kontrol kız 115.0 cm ve 117.4 cm'dir) ön test ortalama boy değerlerinin % 15, son test ortalama boy değerleri % 25 persente denk gelmektedir (160).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız yaş ortalaması 9.8 ± 2.1 olan 50 erkek 10.1 ± 1.9 olan toplam 90 çocuktan kızların boy ortalamalarını 136.8 cm iken erkeklerin 138.1 cm olarak bildirmiştir (31).

Faigenbaum ve arkadaşları (1993) yapmış oldukları çalışmada 8 -13 yaş grubu çocuklarda ortalama boylarını 136 ± 9.4 olarak bulmuştur (65).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve haftada 5 gün klüp antrenmanına giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır. Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama boyları ön testte 160 cm son testte ise 163 cm olarak saptarken, klüp antrenmanına giden grubun ön testte 165 cm, son testte ise 169.5 cm olarak tespit etmiştir (249).

Duncan ve Howley (1998) kısa dönemlik antrenman periyodunun çocuklardaki metabolik ve algısal sonuçları adlı çalışmalarında ($n=23$) yaş ortalamaları 9.8 ± 0.3 ($7.3-12.2$) yıl olan deney grubu çocukların boylarını 140.4 ± 2.5 cm ortalama yaşları 9.7 ± 0.3 yıl olan kontrol grubunun boylarını 139.8 ± 2.3 cm olarak bulmuştur (60).

Berthoin ve arkadaşları (1996) yapmış oldukları çalışmada ($n=21$) 6 yaş kızların boylarını 120 ± 0.06 cm, ($n=22$) erkeklerin boylarını 120 ± 0.06 cm, 7 yaş erkeklerin boylarını ($n=25$) 128 ± 0.08 cm iken 7 yaş kızların ($n=25$) boyları 128 ± 0.05 cm olarak bulmuştur (25).

Yüzgül ve Müniroğlu (2001) yapmış oldukları çalışmada; 7-12 yaş grubu toplam 255 çocuktan 7 yaş grubunun boy ortalama değerlerini 118.79 ± 0.82 cm, 8 yaş grubunun boy ortalamalarını 126.30 ± 0.77 cm, 9 yaş grubunun boy uzunluğu ortalamalarını 130.86 ± 1.15 cm bulurken, 10 yaş grubunun ortalama boylarını 133.59 ± 0.75 cm, 11 yaş grubunun boy ortalamalarını 144.76 ± 1.48 cm, 12 yaş grubunun boy uzunluğu ortalamalarını 150.87 ± 1.04 cm olarak bulmuştur (250).

Haslofça ve arkadaşları (2001) dört haftalık yoğun egzersiz programının 8-9 yaş grubu çocuklarda sürat ve güç parametrelerine etkisini değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun boy uzunluklarını sırasıyla 131.01 ± 5.77 cm ve 131.71 ± 6.07 cm ve 4 haftada kızlarda % 0.18, erkeklerde % 0.64 artış olduğunu bulmuştur (92).

Reyes ve arkadaşları (2003), kırsal ve şehir kesimlerinde yaşayan çocuklar arası yapmış olduğu karşılaştırma çalışmasında kırsal kesimdeki 6-9 yaş erkeklerin boy değerini 119.6 ± 7.5 cm, kızların boy değerlerini 118.8 ± 7.7 cm olarak bulurlar iken şehirde yaşayan 6-9 yaş erkeklerin boylarını 120.9 ± 7.1 cm ve kızların boyunu ise 123.0 ± 8.4 cm olarak belirtmiştir (192).

Hoos ve arkadaşları (2003) yapmış oldukları çalışmada yaşları 6.9 ± 2.2 yıl olan çocukların boylarını 112.3 ± 14.4 cm olarak bulmuştur (98).

Violan ve arkadaşları (1997) 8-13 yaş erkeklerde (ortalama yaş 10.2 ± 2.0) 6 ay haftada 2 gün yapılan karate antrenmanının esneklik, kuvvet ve dengeye etkisi adlı çalışmalarında deney grubunun boy değerini ön testte 136 ± 9.4 cm, son testte ise 146.3 ± 12.8 cm olarak bulmuştur (232).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama boy değerlerini $126,30$ cm olarak belirtmiştir (89).

Francis ve arkadaşları (1998) step platformunun yüksekliğindeki değişikliğe bağlı olarak 8-17 yaş çocuklarda VO_2 etkilenmesini belirlemek üzere (yaş ortalamaları 13.9 ± 2.8 yıl) yapmış olduğu çalışmada boy ortalamalarını 163.5 ± 16.2 cm olarak bulmuştur (67).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş ($n=29$) ve 8 yaş ($n=51$) toplam 80 erkek çocuğun ortalama boy değerlerini $126,64$ cm olarak belirtmiştir (92).

Güler (2003) yapmış olduğu doktora çalışmasında 8 yaş erkek çocuklarının boy uzunluklarını 130.1 ± 5.9 cm olarak bulmuştur (82).

Odabaş ve arkadaşları (2001) 3-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların fiziki yapılarını karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada 5-6 yaş kız çocuklarının boy uzunluklarını 112.12 ± 2.12 cm, erkeklerin boy ortalamalarını 115.17 ± 0.16 cm olarak bulmuştur (172).

Özbar ve arkadaşları (2004) yapmış oldukları çalışmalarında ($n=60$) okul öncesi çocuklarının ortalama boy uzunluklarını $111,2$ cm olarak bildirmiştir (174).

Erman ve arkadaşları (2001) Altı-10 yaş çocuklarının reaksiyon süresini etkileyen motorik ve antropometrik özelliklerin incelenmesi konulu çalışmalarında 6 yaş

kızların boy değerlerini ortalama 117.08 ± 4.96 cm, erkeklerin boy ortalamalarını ise 126.25 ± 6.07 cm olarak bulurken, 7 yaş kızların 121.38 ± 5.73 cm, erkeklerin boy ortalamalarını ise 123.91 ± 5.53 cm olarak belirtmiştir (63).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları ($n=75$) boy ortalamalarını 148.9 cm, aynı yaş erkek ($n=117$) çocuklarının ortalama boy değerlerini ise 146.9 cm olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada ($n=246$) 12 yaş kızların ortalama boy değerlerini 160.1 cm, erkeklerin boy değerlerini 159.1 cm olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama boy değerlerini 151.03 cm, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama boy değerlerini 149.60 cm olarak bulmuştur (14).

Kerkez ve arkadaşları (2003) bazı psikomotor ve fiziksel özelliklerin koordinatif yeteneğe etkisinin Van'lı 9-11 yaş grubu erkek çocuklar üzerinde araştırılması adlı çalışmalarında 9 yaş grubu erkeklerin ortalama boy değerlerini 131.07 ± 2.01 cm olarak bulmuştur (123).

Lefevre ve arkadaşları (1990), yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların boy değerlerini 149.5 cm, erkeklerin ortalama değerlerini 151.0 cm olarak saptamıştır (131).

İnal ve arkadaşları (2003) yapmış oldukları çalışmalarında 9 yaş çocukların ortalama boy değerlerini 131 cm olarak belirtmiştir (101).

Toker (2001) ondört-16 yaş çocukların fiziksel değerlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konulu çalışmasında farklı coğrafi bölgelerde yaşayan çocuklarla karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada $n=216$ 14 yaş erkek çocukların boy ortalamaları 163 ± 0.07 cm olarak belirtmiştir (223).

Kerkez (1998) Trabzon İl merkezinde bulunan 3 farklı anaokulunda 5-6 yaş grubuna ($n=105$ olmak üzere 57 deney, 48 kontrol) 12 hafta boyunca haftada 2 gün 45'er dakikalık oyun ve egzersiz programı uygulayarak bu programın çocukların obje

kontrol alt testlerine (sopa ile topa vurma, sabit dripling, top yakalama, ayakla vurma, atma, yuvarlama) etkisine bakmış ve çalışmasında çocukların boy ortalamalarını 113.33 ± 6.6 cm olarak bulmuştur (124).

Saygın (2003) yapmış olduğu doktora tezinde 10 yaş kız çocuklarının ortalama boy değerlerini 144.10 ± 6.54 cm, aynı yaş grubu erkeklerin boy ortalama değerlerini 143.28 ± 7.08 cm olarak belirtmiştir. Kız ve erkekler arası istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmadığını belirtmiş ve 10-11-12 yaşları erkek ve kızlar arası aritmetik ortalamaları arası da farklılık olmadığını bildirmiştir (201).

Güler ve Günay (2004) 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel uygunluklarının AAHPERD test bataryası ile değerlendirmek için yapmış olduğu çalışmasında 8 yaş ($n=190$) erkek çocuklarının boy uzunluğunu 130.1 ± 5.9 cm, minimum 117.5 cm, maksimum 151.5 cm olarak belirtirken 9 yaş ($n=190$) grubu erkeklerin boy uzunluklarını 133.9 ± 6.4 cm, minimum 111.0 cm, maksimum 153.0 cm olarak belirtmiştir. 10 yaş boy ortalamalarını ise 139.8 ± 6.9 cm, minimum 123.0 cm, maksimum değerlerini ise 163.5 cm olarak belirtmiştir (84).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız ve erkek çocukların çift el göz koordinasyonu ile fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,84 \pm 0,55$ yıl olan kızların boy uzunluğunu $149,08 \pm 6,9$ cm, $11,77 \pm 0,43$ yıl olan erkeklerin boy ortalamalarını $146,68 \pm 5,63$ cm olarak belirtmiştir (185).

Rowlands ve arkadaşları (1999) yapmış oldukları çalışmada 8.3-10.8 yaş aralığındaki kızların boy değerlerini erkeklerden daha yüksek bulmuştur (196).

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun ortalama boy değerlerini 4 yaş grubunda 106 cm, 5 yaş grubunda 111 cm olarak belirtmiştir (161).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama boy değerlerini 154.11 cm, erkek öğrencilerin ortalama boy değerlerini 161.90 cm olarak bulmuştur (177).

Sanjabad (2001) ilköğretimde okuyan 7-11 yaş kız öğrencilerinin postür araştırması adlı çalışmasında 7 yaş kızların boy değerlerini 117.00 cm, 8 yaş kızların ortalama boy değerlerini 123.3 cm olarak belirtmiştir (199).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız çocuklarında iki farklı % yağ hesaplama yönteminin incelenmesi adlı çalışmalarında yaşları $11,71 \pm 0.73$ yıl olan kızların boy uzunluğunu $146,92 \pm 7.23$ cm olarak belirtmiştir (186).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş sedanter erkek çocuklarda biyoelektrik ve deri kıvrım kalınlıkları % yağ ölçümlerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,85 \pm 0.61$ yıl olan erkeklerin boy uzunluğu ortalamalarını $145,68 \pm 7.04$ cm olarak belirtmiştir (187).

Tavacıoğlu ve arkadaşları (1997) Benkhe somatogram tekniğinin 7-10 yaş kız ve erkek çocuklarına uyarlanması adlı çalışmalarında 7-10 yaş ($n=423$) 8.55 yaş ortalamaları olan kızların 124.2 cm ortalama boy değerleri ve ($n=488$) 8.58 yıl yaş ortalamaları olan erkeklerin 124.7 cm boy ortalamaları olduğu bildirilmiş ve daha önce yayımlanmış olan normlara göre % 50 persentilleri olduğu saptamıştır (222).

Erman ve arkadaşları (1996) 7-13 yaş grubu tenisçilerin antropometrik profillerinin incelenmesi adlı çalışmada 10.12 yıl yaş ortalamasına sahip ($n=17$) bayanların ortalama boy değerlerini 137.4 ± 9.46 cm, 9.5 yıl yaş ortalamasına sahip olan ($n=32$) erkeklerin boy değerlerini 137.19 ± 7.76 cm olarak belirtmiştir (64).

Zülkadiroğlu ve arkadaşları (1996) 5-6 yaş grubu çocuklarında 12 haftalık cimnastik ve yüzme çalışmalarının antropometrik özellikleri üzerine etkisi adlı çalışmalarında 5.26 yıl yaş ortalamaları olan deney gruplarının ortalama boylarını 1.09 ± 0.05 cm olarak belirtilmiştir (252).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların boy uzunluğu değerlerini % 5 percente 118.1 cm, % 50 percentilde 128.4 cm ve % 95 percentilde 138.7 cm iken 9

yaş çocukların % 5 persentilde 123.2 cm, % 50 Percentilde 132.5 cm, % 95 Percentilde 143.7 cm olarak belirtmiştir (171).

Sirmen ve arkadaşları (2002) 12-14 yaş yüzücülerde postürel ve motorsal özellikler adlı çalışmalarında (n=27) 12.8±0.8yaş ortalaması olan kızların boy ortalamalarını 160.0±5.8 cm, 13.4±0.6 yaş ortalamaları olan erkeklerin boy ortalamalarını 168.6±9.2 cm olarak bulmuştur (211).

Afyon ve arkadaşları (2002) puberte dönemi spor yapan, beden eğitimi dersi alan ve sedanter öğrencilerin postüral yapılarının karşılaştırılması adlı çalışmada 13.30 yıl yaş ortalaması olan sporcuların ortalama boy değerlerini 155.60 cm. beden eğitimi dersi alan 13.03 yıl yaş ortalamasına sahip çocukların boy değerlerini 150.28 cm ve sedanter 13.53 yıl yaş ortalamasına sahip çocukların ortalama boy değerlerini 153.05 cm olarak belirtmiştir (6).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde ortalama boy değerlerini 144.9±13.7 cm olarak belirtmiştir (51).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama boy uzunluklarını 152,925±10,00 cm olarak saptamıştır (178).

Tanner 1953, Bouchard 1977 çalışmalarında boy uzunluğunun % 90 oranında kalıtsal olduğunu bildirmişlerdir (179). Perusse ve arkadaşları 1988 ebeveyn ve çocukların boy ve beden ağırlıkları arasında anlamlı ilişkiler bulmuşlardır. Yapılan literatür taramasındaki çalışmalarda aynı yaş grubu çocukların boy uzunluğu değerleri ile bizim çalışmamamızdaki boy uzunlukları değerleri birbirine paralellik göstermektedir. Yapılan çalışmalar boy uzamasının ilkbaharda hız kazanmakta olduğunu bildirmektedir. Yıllık boy artış oranı ortalama 6-8 cm olmaktadır (176). Çalışma dönemimiz kış bitişi ve yaz başlangıcı dönemine denk gelmesi nedeni ile yıl boyunca olan uzama oranından daha yüksek bulunmuştur.

7.1.1.2 Beden Ağırlığı

Uluslararası normlara göre 5 yaş erkeklerde 14-25 kg % 5-% 95 percente denk düşerken 6 yaş erkeklerde 16-27 kg % 5 - % 95 percente denk gelir. 7 yaş erkek çocukları için ise bu değerler 20-33 kg, % 5-% 95 percente denk gelmektedir (58, 59).

Yapmış olduğumuz araştırma bulgularına göre deney grubunun ön testte beden ağırlığı ortalamaları 22.2 kg son testte 23.5 kg iken kontrol grubunun ön testte beden ağırlıkları ortalaması 23.3 kg, son testte 25.4 kg olarak saptanmıştır. Deney grubu ile kontrol grupları arasında beden ağırlıkları ortalama değerleri arasında hem ön test hem de son test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ($p>0.05$).

Deney erkek grubu ön test beden ağırlığı ortalama değeri 23.4 kg, son testte ise 25.1 kg iken kontrol erkek grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değerleri 24.4 kg, son testte ise 25.8 kg olarak bulunmuştur. Deney kız grubu ön test beden ağırlığı ortalama değerleri 21.0 kg, son testte 21.9 kg iken kontrol kız grubu ön test beden ağırlığı ortalama değerleri 22.3 kg, son test ortalama değerleri ise 25.0 kg olarak saptanmıştır.

Neyzi ve Ertuğrul (1989)'un Türk erkek çocuklarının beden ağırlığı persentil eğrilerine göre deney erkek grubu ön testteki ortalama beden ağırlığı değeri % 75 son test değeri % 90 percente denk gelmekte, kontrol erkek grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değeri % 90, son test beden ağırlığı değeri % 95 percente denk gelmektedir. Deney kız grubu ön test ortalama beden ağırlığı değeri % 65, son test ortalama beden ağırlığı değerleri % 75 persente denk gelmekte iken kontrol kız grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değerlerinin % 80, son test ortalama beden ağırlığı değerleri % 90 percente denk gelmektedir (163).

Baur'a göre (1994) deney erkek grubu ön testteki ortalama beden ağırlığı değeri % 60 son test değeri % 85 percente denk gelmekte iken kontrol erkek grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değeri % 75, son test beden ağırlığı değeri % 85 percente denk gelmektedir. Deney kız grubu ön test ortalama beden ağırlığı değeri % 30, son testte ortalama beden ağırlığı değerleri % 40 persente denk gelmekte iken kontrol kız grubunun ön test ortalama beden ağırlığı değerleri % 45, son test ortalama beden ağırlığı değerleri % 70 percente denk gelmektedir (23).

Ağırlık artışı sonbahar döneminde hız kazanmaktadır (179). Ancak bizim çalışmamızda boya göre beden ağırlığı değerleri daha büyük persentillere girmekte olduğu görülmektedir.

Berthoin ve arkadaşları (1996) yapmış oldukları çalışmada 6 yaş (n=21) beden ağırlıklarını kızların 22.7 ± 4.2 kg (n=22) erkeklerin 23.2 ± 3.9 kg olarak bulmuşlardır. 7 yaş (n=25) erkeklerin 27.0 ± 5.9 kg, 7 yaş kızların (n=25) beden ağırlıklarını 27.5 ± 4.3 kg olarak bulmuştur (25).

Odabaş ve arkadaşları (2005); 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada beden ağırlığı değerlerini 8 yaş çocukların % 5 percentte 21.1 kg, % 50 percentilde 26.1 kg ve % 95 percentilde 39 kg iken 9 yaş çocukların % 5 percentilde 22.7 kg, % 50 percentilde 27.8 kg, % 95 percentilde 41.8 kg olarak belirtmiştir (171).

Duncan ve Howley (1998) kısa dönemlik antrenman periyodunun çocuklardaki metabolik ve algısal sonuçları adlı çalışmalarında (n=23) ortalama yaşları 9.8 ± 0.3 (7.3-12.2) yıl olan deney grubu çocukların beden ağırlıklarını 43.7 ± 4.8 kg, ortalama yaşları 9.7 ± 0.3 yıl olan kontrol grubunun beden ağırlıklarını 44.9 ± 7.0 kg olarak bulmuştur (60).

Sirmen ve arkadaşları (2002) 12-14 yaş yüzücülerde postürel ve motorsal özellikler adlı çalışmalarında (n=27) 12.8 ± 0.8 yaş ortalaması olan kızların beden ağırlıklarını 49.9 ± 6.6 kg iken 13.4 ± 0.6 yaş ortalamaları olan erkeklerin beden ağırlıklarını 60.5 ± 9.5 kg olarak bulmuştur (211).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş (n=23) ve 8 yaş (n=46) toplam 69 kız çocuğun ortalama beden ağırlığı değerlerini 28,37 kg olarak belirtmiştir (89).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve klüp antrenmanına haftada 5 gün antrenmana giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır. Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama beden ağırlıkları ön testte 52 kg son testte ise 54 kg olarak saptanırken klüp antrenmanına giden grubun ön testte 58 kg, son testte 61 kg olarak tespit etmiştir (249).

Yüzgül ve Müniroğlu (2001) yapmış oldukları çalışmada 7-12 yaş grubu toplam 255 çocuktan 7 yaş grubunun beden ağırlığı ortalama değerlerini 24.06 ± 0.59 kg, 8 yaş grubunun beden ağırlığı ortalamalarını 28.97 ± 0.85 kg, 9 yaş grubunun beden

ağırlığı ortalamalarını 28.63 ± 0.83 kg bulurken 10 yaş grubunun beden ağırlığı ortalamalarını 30.63 ± 0.85 kg, 11 yaş grubunun beden ağırlığı ortalamalarını 40.42 ± 1.39 kg, 12 yaş grubunun beden ağırlığı ortalamalarını 45.23 ± 1.45 kg olarak bulmuştur (250).

Haslofça ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun beden ağırlığı değerlerini sırasıyla 29.92 ± 5.61 kg ve 31.87 ± 7.37 kg olarak bulmuşlardır. Kızların beden ağırlığı 4 hafta sonunda % 53, erkeklerde % 1.07 lik bir azalma belirlemiştir (91).

Reyes ve arkadaşları (2003) kırsal ve şehir kesimlerinde yaşayan çocuklar arası yapmış olduğu karşılaştırma çalışmasında kırsal kesimdeki 6-9 yaş erkeklerin beden ağırlığı değerini 23.6 ± 4.4 kg kızların beden ağırlığı değerlerini 22.9 ± 5.0 kg olarak bulurken, şehirde yaşayan 6-9 yaş erkeklerin 24.2 ± 4.4 kg ve kızların beden ağırlıklarını ise 25.7 ± 5.5 kg olarak belirtmiştir (192).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız yaş ortalaması 9.8 ± 2.1 olan 50 erkek 10.1 ± 1.9 olan toplam 90 çocuktan kızların beden ağırlığı ortalamalarını 35.8 kg iken erkeklerin 38.9 kg olarak bildirmiştir (31).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama beden ağırlığı değerlerini 28.41 kg olarak belirtmiştir (92).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama beden ağırlıklarını $48,081 \pm 10,89$ kg olarak saptamıştır (178).

Falk ve Mor (1996) 12 haftalık antrenman programının 6-8 yaş erkek çocuklarının motor performansına etkisini değerlendirmek için yapmış oldukları çalışmada deney grubunun beden ağırlığı değerlerini 23.3 ± 2.6 kg olarak bulmuştur (66).

Güler (2003) yapmış olduğu doktora çalışmasında 8 yaş erkek çocuklarının beden ağırlığı değerleri 29.5 ± 6.0 kg olarak bulmuştur (82).

Kerkez ve arkadaşları (2003) bazı psikomotor ve fiziksel özelliklerin koordinatif yeteneğe etkisinin Van'lı 9-11 yaş grubu erkek çocuklar üzerinde araştırılması adlı

çalışmalarında 9 yaş grubu erkeklerin ortalama beden ağırlığı değerlerini 28.50 ± 2.04 kg olarak bulmuştur (123).

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların beden ağırlığı değerlerini 40.3 kg, erkeklerin ortalama beden ağırlığı değerlerini 40.9 kg olarak saptamıştır (131).

İnal ve arkadaşları (2003) yapmış oldukları çalışmalarında 9 yaş çocukların beden ağırlığı değerlerini ortalama 17 kg olarak belirtmiştir (101).

Toker (2001) ondört-16 yaş çocukların fiziksel değerlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konulu çalışmasında farklı coğrafi bölgelerde yaşayan çocukların antropometrik ve fiziksel özelliklerini karşılaştırmak için yapmış olduğu çalışmada (n=216) 14 yaş erkek çocukların beden ağırlığı ortalamaları 49.4 ± 14.6 kg olarak belirtmiştir (223).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları (n=75) beden ağırlıkları ortalamalarını 40.04 kg, aynı yaş erkek (n=117) çocuklarının ortalama beden ağırlıkları değerlerini ise 39.28 kg olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama beden ağırlığı değerlerini 48.1 kg, erkeklerin beden ağırlığı değerlerini 45.8 kg olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama beden ağırlığı değerlerini 44.36 kg, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama beden ağırlığı değerlerini 42.16 kg olarak bulmuştur (14).

Kerkez (1998) Trabzon İl merkezinde bulunan 3 farklı anaokulunda 5-6 yaş grubuna (n=105 olmak üzere 57 deney, 48 kontrol) 12 hafta boyunca haftada 2 gün 45'er dakikalık oyun ve egzersiz programı uygulayarak bu programın çocukların obje kontrol alt testlerine (sopa ile topa vurma, sabit dipling, top yakalama, ayakla vurma, atma, yuvarlama) etkisine bakmış ve çalışmasında çocukların beden ağırlığı ortalamalarını 19.254 ± 2.9 kg olarak bulmuştur (124).

Saygın (2003) yapmış olduğu doktora tezinde 10 yaş kız çocuklarının ortalama beden ağırlığı değerlerini 38.00 ± 6.73 kg, aynı yaş grubu erkeklerin beden ağırlığı ortalama değerlerini 38.11 ± 8.67 kg olarak belirtmiştir (201).

Güler ve Gönay (2004) 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel uygunluklarının AAHPERD test bataryası ile değerlendirmek için yapmış olduğu çalışmasında 8 yaş (n=190) erkek çocuklarının ortalama beden ağırlığı değerlerini 29.5 ± 6.0 kg, minimum değer 20.2 kg, maksimum 50.1 kg olarak belirtirken 9 yaş (n=190) grubu erkeklerin beden ağırlığı değerlerini 31.7 ± 7.1 kg, minimum değer 18.5 kg, maksimum 62.2 kg olarak belirtmiştir. 10 yaş (n=186) beden ağırlığı ortalamalarını ise 34.8 ± 7.5 kg, minimum 23.1 kg, maksimum değerlerini ise 61 kg olarak belirtmiştir (84).

Pınar ve arkadaşları (2001), yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız ve erkek çocukların çift el göz koordinasyonu ile fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,84\pm 0,55$ yıl olan kızların beden ağırlığı ortalamalarını $42,06\pm 9,36$ kg, $11,77\pm 0,43$ yıl olan erkeklerin beden ağırlığı ortalamalarını $39,60\pm 9,45$ kg olarak belirtmiştir (185).

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun ortalama beden ağırlığı değerlerini 4 yaş grubunda 17.24 kg, 5 yaş grubunda 19.36 kg olarak belirtmiştir (161).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama beden ağırlığı değerlerini 46.64 kg, erkek çocuklarının ortalama beden ağırlığı değerlerini 50.38 kg olarak bulmuştur (177).

Erman ve arkadaşları (1996) 7-13 yaş grubu tenisçilerin antropometrik profillerinin incelenmesi adlı çalışmada 10.12 yıl yaş ortalamasına sahip (n=17) bayanların ortalama beden ağırlığı değerlerini 34.38 ± 6 kg, 9.5 yaş ortalamasına sahip olan (n=32) erkeklerin beden ağırlığı değerlerini 32.59 ± 5.28 kg olarak belirtmiştir (64).

Sanjabad (2001) ilköğretimde okuyan 7-11 yaş kız öğrencilerinin postür araştırması adlı çalışmasında 7 yaş kızların ortalama beden ağırlığı değerlerini 21.03 kg,

8 yaş kızların ortalama beden ağırlığı değerlerini 23.65 kg, bacak uzunluklarını 7 yaş grubunda 59.44 cm, 8 yaş grubunda 62.36 cm olarak belirtmiştir (199).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız çocuklarında iki farklı % yağ hesaplama yönteminin incelenmesi adlı çalışmalarında yaşları $11,71 \pm 0.73$ yıl olan kızların beden ağırlığı ortalamalarını 39.96 ± 7.23 kg olarak belirtmiştir (186).

Rowlands ve arkadaşları (1999) yapmış oldukları çalışmada 8.3-10.8 yaş aralığındaki kızların beden ağırlığı değerlerini erkeklerden daha yüksek bulmuştur (196).

Pınar ve arkadaşları (2001), yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş sedanter erkek çocuklarda biyoelektrik ve deri kıvrım kalınlıkları % yağ ölçümlerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,85 \pm 0.61$ yıl olan erkeklerin beden ağırlığı ortalamalarını 39.69 ± 8.25 kg olarak belirtmiştir (187).

Zülkadiroğlu ve arkadaşları (1996) 5-6 yaş grubu çocuklarında 12 haftalık cimnastik ve yüzme çalışmalarının antropometrik özellikleri üzerine etkisi adlı çalışmalarında 5.26 yıl yaş ortalamaları olan deney gruplarının ortalama beden ağırlıklarını 19.22 ± 3.24 kg olarak belirtilmiştir (252).

Afyon ve arkadaşları (2002) puberte dönemi spor yapan, beden eğitimi dersi alan ve sedanter öğrencilerin postüral yapılarının karşılaştırılması adlı çalışmada 13.30 yıl yaş ortalaması olan sporcuların ortalama beden ağırlığı değerlerini 46.35 kg, beden eğitimi dersi alan 13.03 yıl yaş ortalamasına sahip çocukların beden ağırlığı değerlerini 41.45 kg ve sedanter 13.53 yıl yaş ortalamasına sahip çocukların ortalama beden ağırlığı değerlerini 46.39 kg olarak belirtmiştir (6).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde ortalama beden ağırlığı değerlerini 39.2 ± 11.4 kg olarak belirtmiştir (88).

Tavacıoğlu ve arkadaşları (1997) Benkhe somatogram tekniğinin 7-10 yaş kız ve erkek çocuklarına uyarlanması adlı çalışmalarında 7-10 yaş (n=423) 8.55 yaş ortalamaları olan kızların ortalama beden ağırlığı değerleri 24.1 kg ve (n=488) 8.58 yıl

yaş ortalamaları olan erkeklerin 24.7 kg beden ağırlığı ortalamaları olduğu bildirilmiş ve daha önce yayımlanmış olan normlara göre % 50 persentilleri olduğunu saptamıştır (222).

Odabaş ve arkadaşları (2001) 3-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların fiziki yapılarını karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada 5-6 yaş kız çocuklarının beden ağırlığı değerlerini 17.63 ± 0.29 kg, erkeklerin beden ağırlığı ortalamalarını 19.8 ± 0.064 kg olarak bulmuştur (172).

Özbar ve arkadaşları (2004) yapmış oldukları çalışmalarında (n=60) okul öncesi çocuklarının ortalama beden ağırlıklarını 20.94 kg olarak bildirmiştir (174).

Erman ve arkadaşları (2001) Altı-10 yaş çocuklarının reaksiyon süresini etkileyen motorik ve antropometrik özelliklerin incelenmesi konulu çalışmalarında 6 yaş kızların beden ağırlığı ortalamalarını 20.95 ± 2.25 kg, erkeklerin 25.38 ± 2.56 kg olarak bulurken 7 yaş kızların beden ağırlığı değerleri 22.72 ± 2.66 kg, erkeklerin beden ağırlığı ortalamalarını ise 24.19 ± 2.63 kg olarak belirtmiştir (63).

Yapmış olduğumuz çalışma bulgularına göre deney ve kontrol gruplarının beden ağırlığı ortalama değerleri boy persentillerine göre daha yüksek değerlerdedirler. Bu da bize çalışmaya dahil edilen gruplardaki çocukların beden ağırlığı değerlerinin riskli bölgeye yaklaşmakta olduğu fikrini vermektedir. Bu durumda fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması gerektiğini düşünebiliriz.

Yukarıda kaydedilmiş olan literatürdeki aynı yaş grubunda yapılmış olan ölçümlerle genelde yakın değerler iken bazı değerlerden daha yüksek olarak görülmektedir. Bunun nedeni yakın olanların aynı yaşlarda olmaları, yüksek olanların ise daha büyük yaş gruplarında olmalarından kaynaklanmaktadır.

Yapılan birçok çalışmada geçmiş yıllara göre günümüz çocuklarının beden ağırlığı değerlerinin artmış olduğu belirtilmektedir. Bulgularımız da bu ifadeyi doğrulamaktadır. Teknolojik gelişmeler ve şehirleşme ile beraber çocukların hareketlilikleri büyük oranda azaldığından böyle bir sonuç bulunması bizi şaşırtmamıştır.

Bu konuda yapılacak olan en iyi şey her çocuğun anaokula gitmesi ve anaokulların müfredat programında yer alan psiko-motor gelişimi bölümlerinin

içeriğinin doldurularak fiziksel aktivitenin önemi kavratılması ve fiziksel olarak aktif olma alışkanlığı kazandırılması yönünde çalışmalar yapılmalıdır.

7.1.1.3 BKİ

Deney grubu BKİ ön test ortalama değeri 22.25 kg/m² minimum 16.90 kg/m², maksimum 28.50 kg/m² iken son testte ortalama değeri 23.53 kg/m², minimum 18,00 kg/m² iken maksimum değeri 32,00 kg/m² olarak bulunmuştur.

Kontrol grubunun ön testte BKİ ortalama değeri 23.38 kg/m², minimum değeri 18,20 kg/m², maksimum değeri 35,50 kg/m² iken son testte ortalama 25.47 kg/m², minimum değeri 18,00 kg/m², maksimum değeri 38,00 kg/m² olarak bulunmuştur.

Deney ve kontrol gruplarının ön ve son test değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Duncan ve Howley (1998) kısa dönemlik antrenman periyodunun çocuklardaki metabolik ve algısal sonuçları adlı çalışmalarında (n=23) yaşları 7.3-12.2 yıl arasında olan ortalama yaşları 9.8±03 yıl olan deney grubu çocukların BKİ 21.7 ± 1.4 kg/m² yaşları 9.7±03 yıl olan kontrol grubunun BKİ değerlerini 22.2 ± 2.6 kg/m² olarak bulmuştur (60).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve klüp antrenmanına haftada 5 gün antrenmana giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır. Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama BKİ değerleri ön testte 20.22 kg/m² son testte ise 20.49 kg/m² olarak saptanırken klüp antrenmanına giden grubun ön testte 20.98 kg/m², son testte 21.16 kg/m² olarak tespit etmiştir (249).

Reyes ve arkadaşları (2003) kırsal ve şehir kesimlerinde yaşayan çocuklar arası yapmış olduğu karşılaştırma çalışmasında kırsal kesimdeki 6-9 yaş erkeklerin BKİ değerini 16.4 ± 1.6 kg/m² kızların BKİ değerlerini 16.1± 1.9 kg/m² olarak bulurlar iken şehirde yaşayan 6-9 yaş erkeklerin 16.5± 1.8 kg/m² ve kızların BKİ değerini ise 16.8±2.0 kg/m² olarak belirtmiştir (192).

Hoos ve arkadaşları (2003) yapmış oldukları çalışmada yaşları 6.9 ± 2.2 yıl olan çocukların BKİ değerini 19.5±5.3 kg/m² olarak bulmuştur (98).

Odabaş ve arkadaşları (2001) 3-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların fiziki yapılarını karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada 5-6 yaş kız çocuklarının BKİ

değerlerini $13.7 \pm 0.49 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin BKİ ortalamalarını $14.83 \pm 0.09 \text{ kg/m}^2$ olarak bulmuştur (172).

Erman ve arkadaşları (2001) Altı-10 yaş çocuklarının reaksiyon süresini etkileyen motorik ve antropometrik özelliklerin incelenmesi konulu çalışmalarında 6 yaş kızların BKİ ortalama değerlerini $15.25 \pm 0.93 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin BKİ değerlerini $15.91 \pm 1.00 \text{ kg/m}^2$ olarak bulurken 7 yaş kızların $15.39 \pm 1.17 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin BKİ değerlerini ise $15.71 \pm 0.96 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (63).

Tavacıoğlu ve arkadaşları (1997) Benkhe somatogram tekniğinin 7-10 yaş kız ve erkek çocuklarına uyarlanması adlı çalışmalarında 7 yaş ($n=80$) 7.4 yaş ortalamaları olan kızların BKİ ortalama değerleri $15.3 \pm 1.0 \text{ kg/m}^2$ ve ($n=108$) 7.50 yıl yaş ortalamaları olan erkeklerin BKİ ortalama değerlerinin $15.48 \pm 1.04 \text{ kg/m}^2$ iken 8 yaş kızların ($n=113$) BKİ değerleri $15.7 \pm 2.6 \text{ kg/m}^2$, 8 yaş erkeklerin ($n=141$) ortalama BKİ değerleri $15.81 \pm 1.09 \text{ kg/m}^2$ olduğu belirtilmiştir. Dokuz yaş kızların ($n=128$) ortalama BKİ değerleri $15.7 \pm 1.0 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin ($n=131$) $15.86 \pm 1.05 \text{ kg/m}^2$ iken 10 yaş kızların ($n=33$) ortalama BKİ değerleri $16.1 \pm 1.1 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin ($n=44$) BKİ ortalamaları ise $16.34 \pm 0.57 \text{ kg/m}^2$ olarak bildirmiştir (222).

Toker (2001) ondört-16 yaş çocukların fiziksel değerlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konulu çalışmasında farklı coğrafi bölgelerde yaşayan çocukların antropometrik ve fiziksel özelliklerini karşılaştırmak için yapmış olduğu çalışmada ($n=216$) 14 yaş erkek çocukların BKİ ortalama değerlerini $18.2 \pm 3.7 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (223).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış olduğu makale çalışmasında 11 yaş kızların BKİ değerleri 19.32 kg/m^2 olarak bildirmiştir (185).

Saygın (2003) yapmış olduğu doktora tezinde 10 yaş kız çocuklarının BKİ değerlerini $18.22 \pm 2.45 \text{ kg/m}^2$, aynı yaş grubu erkeklerin BKİ ortalama değerlerini $18.40 \pm 3.08 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (201).

Chin ve arkadaşları 9.2 yaş ortalamasına sahip çocuklar üzerinde yapmış oldukları çalışmada erkeklerin BKİ değerlerini 17.5 kg/m^2 , kızların BKİ değerlerini 16.9 kg/m^2 olarak bulmuştur (39).

Özbar ve arkadaşları (2004) yapmış oldukları çalışmalarında (n=60) okul öncesi çocuklarının ortalama beden kitle indekslerini $17,00 \text{ kg/m}^2$ olarak bildirmiştir (174).

Rowlands ve arkadaşları (1999) yapmış oldukları çalışmada 8.3-10.8 yaş aralığındaki kızların BKİ değerlerini erkeklerden daha yüksek bulmuştur (196).

Güler ve Günay (2004) 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel uygunluklarının AAHPERD test bataryası ile değerlendirmek için yapmış olduğu çalışmasında 8 yaş (n=190) erkek çocuklarının ortalama BKİ değerlerini $17.3 \pm 2.6 \text{ kg/m}^2$, minimum değeri 12.3 kg/m^2 , maksimum 26.1 kg/m^2 olarak belirtirken 9 yaş (n=190) grubu erkeklerin BKİ değerlerini $17.5 \pm 2.8 \text{ kg/m}^2$, minimum değeri 13.8 kg/m^2 , maksimum 28.8 kg/m^2 olarak belirtmiştir. 10 yaş (n=186) BKİ ortalamalarını ise $17.7 \pm 2.7 \text{ kg/m}^2$, minimum 12.7 kg/m^2 , maksimum değerlerini ise 25.2 kg/m^2 olarak belirtmiştir (84).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız ve erkek çocukların çift el göz koordinasyonu ile fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,84 \pm 0,55$ yıl olan kızların BKİ ortalamalarını $19,32 \text{ kg/m}^2$, $11,77 \pm 0,43$ yıl olan erkeklerin BKİ ortalamalarını $18,3 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (185).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş (n=23) ve 8 yaş (n=46) toplam 69 kız çocuğun ortalama BKİ değerlerini $17,72 \text{ kg / m}^2$ olarak belirtmiştir (89).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada 11-13 yaş grubu kız çocuklarında iki farklı % yağ hesaplama yönteminin incelenmesi adlı çalışmalarında yaşları $11,71 \pm 0.73$ yıl olan kızların BKİ ortalamalarını $18.77 \pm 3.97 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (186).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama BKİ değerlerini 17.60 kg/m^2 olarak belirtmiştir (92).

Akgün (1990) ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında 12 yaş kızlarda (n=75) Beden Kitle İndeksi ortalama değerlerini 17,85 ve aynı yaş erkeklerde 17,67 olarak belirtmiştir (8).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız, yaş ortalaması 9.8 ± 2.1 olan 50 erkek 10.1 ± 1.9 olan toplam 90 çocuktan kızların BKİ ortalamalarını 18.9 kg/m^2 iken erkeklerin BKİ değerlerini 20.0 kg/m^2 olarak bildirmiştir (31).

Pınar ve arkadaşları (2001) yapmış oldukları çalışmada ($n=152$) 11-13 yaş sedanter erkek çocuklarda biyoelektrik ve deri kıvrım kalınlıkları % yağ ölçümlerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında yaşları $11,85 \pm 0.61$ yıl olan erkeklerin BKİ ortalamalarını $18.69 \pm 3.27 \text{ kg/m}^2$ olarak belirtmiştir (187).

Çalışmamızdan elde edilen BKİ değerleri Lohman (1992)'nin çocuk ve gençler için belirttiği obez sınırına (kız: >24 , erkek: $>24,3$) oldukça yakındır.

Literatürde verilen bilgilere göre BKİ değerleri bizim çalışma grubumuzda aynı yaş grubu çocuklara göre oldukça yüksektir. Bunun nedeni çalışma grubundaki çocukların ailelerinin ekonomik yönden iyi durumda olmaları ve aktivite seviyelerinin düşük olmasına bağlı olarak kilolarının yüksek olması olabilir. Çalışma gruplarımızdaki çocukların en çok hareket ettikleri yer anaokullarıydı ve bu zamanda oldukça sınırlı idi. Yaşanan bölgede yeterli saha ve katılabilecekleri faaliyetlerin olmaması BKİ değerlerinin yüksek olmasında etkili olmuş olabilir.

Literatürde verilen bilgilere göre yaşla birlikte boy ve kiloda artış beklendiği gibi BKİ'nde artış beklenmelidir. Ancak bizim bulgularımızda deney grubuna göre kontrol grubunun BKİ değeri daha çok artmış olmasına rağmen hem ön test değerlerinde hem de son test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark ($p>0.05$) bulunmamıştır. Yapılan hareket eğitimi programı boy ve kiloda olduğu gibi BKİ değerleri üzerinde de etkili olmadığını söyleyebiliriz. Kontrol grubunun BKİ değerlerinin son testte deney grubuna göre daha çok artmış olması bize daha uzun süreli hareket eğitimi alındığında BKİ değerlerini etkileyebileceğini düşündürmüştür.

Yapmış olduğumuz çalışmanın deney grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon bulgularına göre; boy uzunluğu ile; beden ağırlığı, BKİ, pençe kuvveti değerleri arasında pozitif korelasyon bulunurken ($p<0.01$), 10×5 m dayanıklılık koşusu değeri ile negatif korelasyon bulunmuştur $p<0.05$. Bu sonuç bize boy uzunluğu arttıkça beden ağırlığı, BKİ ve pençe kuvveti değerlerinin de artmakta olduğunu gösterir.

Boy uzunluğunun artması ile bacak boyu buna bağılı olarak fule uzunluklarının artışı koşulan mesafenin daha kısa sürede alınmasına neden olacaktır ancak bacak boyunun artması adım frekansının azalmasına neden olması sebebi ile koşu süresinin artmasına da neden olabilir. Deney grubunda sürat koşusu değeri ile negatif korelasyon bize bu süre ile boy uzunluğu arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu bildirmektedir yani boy uzadıkça deney grubu sürati azalmıştır.

Deney grubunun beden ağırlığı artışı ile esneklik arası negatif korelasyon bulunması bize yapılan çalışmanın çocukların kas kitlesini artırdığını ama bu durumda kas esnekliğinde kilo değişimine bağılı azalma olduğu düşündürebilir. BKİ ile pençe kuvveti arasındaki pozitif korelasyon ise beklenen sonuçtur. Çünkü kitle artışı kasal olduğunda kuvvet artışı da olmaktadır.

Kontrol grubu fiziksel uygunluk parametreleri arası korelasyon bulgularına göre; boy uzunluğu ile, beden ağırlığı, BKİ, pençe kuvveti değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$), 10x5 m dayanıklılık koşusu süresi arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, asılı bekleme ön test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur. Kontrol grubunun da beden ağırlığı, BKİ, pençe kuvveti ve 10x5 m süre değerleri boy uzunluğunun artmasından pozitif yönde etkilenmiştir. Bunun nedeni boy uzunluğu ile el uzunluğunun artmış olması kavrama işini kolaylaştırdığından pençe kuvvetini de olumlu etkilese de boyun uzaması asılı beklemede taşınması gereken daha fazla yük demektir. Bu durumda tüm kol gücünü ölçen asılı bekleme ile boy uzunluğunun negatif yönde olması oldukça mantıklıdır.

Beden ağırlığı ile pençe kuvveti ve esneklik ile 10x5 m koşu değerleri de deney grubu ile aynı yönde etkilenmiş, asılı bekleme de negatif yönlü korelasyon bulunmuştur. Yani boy, kilo, BKİ ve pençe kuvveti aynı yönlü etkilenmekte iken asılı bekleme negatif yönlü etkilenmektedir. Ancak deney grubuna göre kontrol grubunun esneklik parametresi farklı olarak pozitif yönlüdür. Bu durumda kontrol grubunun kas kitlesi artmadığı ve yağ oranı olarak artmış olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Çünkü beden ağırlığı artışı deney grubuna göre daha fazla artmış ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştı.

7.1.2 MOTOR ÖZELLİKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fiziksel uygunluğun performans ölçümleri ile ilgili motor özelliklerin ölçülmesi için Euro-Fit test bataryası kullanılmıştır.

7.1.2.1 Denge (Flamingo)

Deney grubunun flamingo denge testinde ön test ortalamaları 32,39 sn, süreleri son testte 39,18 sn olarak bulunmuştur ve bu fark anlamlıdır ($p<0.05$).

Kontrol grubunun flamingo denge testinde ön test ortalamaları 30,52 sn, son testte 19,55 sn olarak bulunmuştur ve bu fark anlamlı değildir ($p>0.05$).

Deney ve kontrol grupları arası motor testlerin bağımsız t test bulgularına göre; deney ve kontrol grupları arasında denge değerlerinde ön test bulgularında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p>0.05$) bulunmamasına rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlı fark ($p<0.05$) saptanmıştır.

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun ortalama statik denge değerlerini 4 yaş grubunda 14.89 ± 0.99 sn, 5 yaş grubunda 24.40 ± 1.39 sn olarak belirtmiştir (161).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş ($n=29$) ve 8 yaş ($n=51$) toplam 80 erkek çocuğun ortalama flamingo hata sayısı değerlerini 16.65 olarak belirtmiştir (92).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$) sedanter ve ($n=30$) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde ortaokul öğrencilerinin denge hata sayılarına göre yapmış oldukları ölçüme göre ortalama hata sayılarını (30 sn'de) sedanterlerde 12.3, ortaokul öğrencisi sporcularda 8.4 olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin 16, sporcu lise öğrencilerinin ise 10.5 olarak kaydetmiştir (117).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora

çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test flamingo hata sayıları ortalaması 6.6 iken son testte 5 olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama flamingo denge hata sayısı ön testte 6.5 iken son testte 6.55 olarak saptamıştır. İstatistiksel olarak deney grubu lehine ($p<0.05$) anlamlı fark bulmuştur (247).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun bir dakikadaki ortalama flamingo denge hata sayılarını 15,34 adet olarak belirtmiştir (89).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların flamingo denge testi ortalamaları, tenisçilerin $18,27\pm 5,16$, sedanter erkeklerin ise $11,93\pm 3,93$ olarak saptamıştır (170).

Singer (1980) yapmış olduğu çalışmasında okul öncesi çocuklarının statik ve dinamik denge dereceleri arasında önemli bir ilişki saptamamıştır. Beden ağırlığı fazla olan çocukların denge dereceleri düşük fakat uzun boylu olan çocuklara göre daha iyi olduğunu belirtmiştir (210).

Deney grubu Pearson korelasyon testi sonucuna göre; flamingo denge ile; esneklik ($p<0.01$), asılı bekleme arası pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Disklere dokunma ($p<0.01$), 10x5 m değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Genel denge becerisi, asılı bekleme ve esneklik değerlerinin pozitif yönlü ilişkilerinin olması denge geliştikçe esneklik ve asılı bekleme de artmaktadır diyebiliriz. Asılı bekleme kol ve omuz kuşağı kasların dayanıklılığını ölçmekte ise de bu testi gerçekleştirebilmek için bütün vücut kasları arasında belli ölçüde bir koordinasyon gerektirmektedir. Bu nedenle flamingo genel dengeyi ölçen bir test olduğu için asılı bekleme ile aynı yönlü bir ilişkisi olması anlamlıdır. Esneklik hareket genişliğinin yüksekliği anlamında düşünüldüğünde hareket genişliğinin yüksek olması dengenin sağlanmasına olumlu etkide bulunacağını düşünebiliriz.

Disklere dokunma ve 10x5 m sürat koşuları çabukluk, çeviklik değerlerini ifade etmede kullanılmakta olduklarından çabukluk arttıkça dengeyi sağlamak zorlaşacaktır. Bu anlamda flamingo denge becerisi ile disklere dokunma ve 10x5 m sürat koşusu arasında negatif korelasyon anlamlıdır.

Kontrol grubunun flamingo denge becerileri ile 10x5 m sürat koşuları negatif yönlü korelasyon bulunmuştur. Deney grubunda olduğu gibi kontrol grubunda da sürat arttıkça genel denge becerisi azalmaktadır.

Denge sinir sisteminin işlevliliğini ortaya koyan bir yetenektir. Denge yeteneği kas sistemi, göz kontrolü ve iç kulak arasındaki bütünleşme hakkında bilgi verir. Çocuklukta kızların denge performansı daha iyidir. Denge performansı yaşla birlikte artmakta olduğundan büyük yaşlarda daha iyi değerlere ulaşılması beklenmektedir.

Elde ettiğimiz denge değerleri yaş grubumuz için normal değerlerdedir ve literatürde verilen aynı yaş grubu değerlerle paralellik göstermektedir.

Deney grubunun kontrol grubuna göre dengede kalma süreleri ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artmış, kontrol grubunun hemen hemen aynı değerlerde kalmıştır. Bu bulgular uygulanan hareket eğitimi programının denge gelişimine olumlu katkısı olduğunu göstermektedir. Bu durumda çocukların genel denge becerileri hareket eğitimi programları sayesinde daha çok gelişmektedir yani sinir kas, göz ve iç kulak arası işbirliği gelişimine olumlu katkısı olmaktadır diyebiliriz.

7.1.2.2 Üst Uzun Hızı (Disklere Dokunma)

Deney grubunun disklere dokunma testi ön test ortalama değerleri 25,34 sn olan süre 18,58 sn'ye gerileyerek iyileşmiştir. Deney grubunun disklere dokunma ön-son test değerleri arasında ($p<0.05$) anlamlı fark saptanmıştır.

Kontrol grubunun disklere dokunma ön test ortalama değerleri 24,29 sn son test ortalama değerleri ise 23,98 sn olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubunun ön-son test eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

Deney ve kontrol grupları arası motor testlerin bağımsız t test bulgularına göre; deney ve kontrol grupları arası ön test değerlerinde bir anlam bulunmamasına rağmen disklere dokunma son test değerleri arasında deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 8 yaş kızların ($n=75$) disklere dokunma test değerlerini 19.06 sn, erkeklerin ($n=72$) 20.01 sn iken 9 yaş grubu kızların ($n=103$) 17.4 sn, erkeklerin 17.9 sn olarak bulmuşlardır. 12 yaş kızların

disklere dokunma ortalama değerlerini 14.6 sn, erkeklerin disklere dokunma ortalama değerlerini 13.6 sn olarak saptamıştır (131).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama disklere dokunma sürelerini 14.76 ± 3.14 sn olarak saptamıştır (178).

Praagh ve arkadaşları (1986) 7-12 yaş kız çocuklarının (n=406) disklere dokunma test değerlerini 15.27 ± 1.72 sn, erkeklerin (n=437) 16.05 sn olarak bulmuşlardır (189).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş (n=23) ve 8 yaş (n=46) toplam 69 kız çocuğun ortalama disklere dokunma sürelerini 19,90 sn olarak belirtmiştir (89).

Saemundsen (1986) on yaş kız (n=42) çocuklarının disklere dokunma test değerlerini 15.37 ± 2.04 sn iken aynı yaş grubu erkek çocukların disklere dokunma test değerlerini 14.81 ± 2.49 sn olarak belirtmiştir (198).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama disklere dokunma değerlerini 21.20 sn olarak belirtmiştir (92).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden (n=30) sedanter ve (n=30) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin disklere dokunma sürelerini 15.39 sn, sporcu ortaokul öğrencilerinin disklere dokunma sürelerini 13.54 sn olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin disklere dokunma sürelerini 13.93 sn, sporcu lise öğrencilerinin ise 12.93 sn olarak kaydetmiştir (117).

Haslofça ve arkadaşları (2001) dört haftalık yoğun egzersiz programının 8-9 yaş grubu çocuklarda sürat ve güç parametrelerine etkisini değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun ön test disklere dokunma testi değerlerini kızların 17.57 ± 3.69 sn, erkeklerin 19.27 ± 6.08 sn ve 4 hafta

sonra kızların 14.83 ± 2.45 sn, erkeklerin 16.59 ± 4.67 sn olarak kaydetmişlerdir. 4 haftada kızlarda % 15.59, erkeklerde % 13.91'lik bir iyileşme olduğunu belirtmiştir (91).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların disklere dokunma ortalama süre değerlerini 12.0 sn, erkeklerin disklere dokunma ortalama süre değerlerini 12.4 sn olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama disklere dokunma değerlerini 12.86 sn, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama disklere dokunma değerlerini 12.87 sn olarak bulmuştur (14).

Haslofça ve arkadaşları (2000) altı haftalık yaz spor okulu programı sonunda 9.5 ± 2.5 yaş kızlarda disklere dokunma testi değerlerinde % 18.65 artış, erkeklerde % 13.79 artış olduğunu belirtmiştir (90).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test disklere dokunma testi ortalaması 15.94 sn iken son testte 13.41 sn olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama disklere dokunma testi süresi ön testte 16.80 sn iken son testte 16.47 sn olarak saptamıştır. Deney grubu lehine $p < 0.01$ düzeyinde anlamlılık saptamıştır (247).

Çalışmamızdan elde edilen bulgulara göre disklere dokunma değeri deney grubu ön-son test değerleri arasında ($p < 0.05$) anlamlı fark bulunurken, kontrol grubunda anlamlı farklılık olmaması ($p > 0.05$) uygulanan hareket eğitimi programı üst uzuv çabukluğu üzerinde oldukça etkili olmuştur diyebiliriz.

Deney grubu Pearson korelasyon testi sonuçlarına göre disklere dokunma ile; 10x5 m sürat koşusu arasında pozitif korelasyon ($p < 0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda ise disklere dokunma testi ile diğer parametreler arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Disklere dokunma üst beden uzuvlarının çabukluğu, 10x5 m ise alt beden uzuvlarının çabukluğu olarak varsayıldığında pozitif korelasyonun olması çok doğaldır. Çünkü bütün vücut kasları ya hep birlikte çabukluğunu artırabilir yada hep

birlikte artıramaz. Kaslar arası işbirliği artmadan çabukluk veya çeviklik üst düzeyde sağlanamaz. Her iki beceri de bu sebeple aynı yönlü korelasyona sahiptir diyebiliriz.

El ve tüm kol çabukluğu gerektiren bu motor beceri el-göz koordinasyonu gelişimine bağlı olarak ve yaş ilerledikçe gelişimini devam ettirmektedir. Yapılan literatür taraması büyük yaşlarda disklere dokunma test değerlerinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Ancak yapılan doğru hareket eğitimi programları sayesinde daha erken dönemde bütün motor becerilerde olabildiği gibi üst uzuv çabukluğu gerektiren becerilerde olumlu yönde artış sağlayabileceklerdir diyebiliriz.

Okul öncesi dönem çocukları temel becerilerle daha erken tanışmalar ise uzmanlaşma ve bu becerileri sportif performansa aktarmaları daha kolay ve garanti olacaktır diye düşünmekteyiz.

7.1.2.3 Esneklik (Otur-Eriş)

Uluslar arası normlar incelendiğinde, 6 yaş kız çocuklar için 50'inci percentile denk gelen esneklik değeri, 27 cm, 7 yaş için 27 cm, 8 yaş için 28 cm, 9 yaş için 28 cm, 10 yaş için 28 cm, 11 yaş için 29 cm olduğu saptanmıştır (59).

Deney grubunun otur-eriş testi ile esneklikleri ön testte 25,45 cm, son testte 31,90 cm olarak saptanmıştır. Deney grubunun otur-eriş testi ön-son test değerlerinde anlamlı gelişme ($p<0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun otur-eriş testi ile esneklikleri ön testte 27,57 cm, son testte 27,10 cm olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu otur-eriş testi ön-son test değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

Deney ve kontrol grupları arası motor testlerin bağımsız t test bulgularına göre; otur-eriş testi ön test değerlerinde istatistiksel olarak bir anlam bulunmamasına ($p>0.05$) rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama esneklik değerlerini 28.34 cm, erkek çocuklarının esnekliklerini 24.86 cm olarak belirtmiştir (177).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-

biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden (n=30) sedanter ve (n=30) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin otur-eriş test değerlerini 19.87 cm, sporcu ortaokul öğrencilerinin otur-eriş testi değerlerini 22.53 cm olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin otur-eriş test değerlerini 23.73 cm, sporcu lise öğrencilerinin ise 24.57 cm olarak kaydetmiştir (117).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama esneklik değerlerini 7.18 cm olarak belirtmiştir (92).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız yaş ortalaması 9.8 ± 2.1 yıl olan 50 erkek 10.1 ± 1.9 yıl olan toplam 90 çocuktan kızların esneklik ortalamalarını 17.6 cm iken erkeklerin esneklik değerlerini 17.1 cm olarak bildirmiştir (31).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama esneklik değerlerini 19 ± 5.6 cm olarak saptamıştır (178).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test otur-uzan testi ortalama değeri 17.92 cm iken son testte 19.9 cm olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama otur-eriş testi ortalama değeri ön testte 16.15 cm iken son testte 16.25 cm olarak saptamıştır. Deney grubu lehine ($p < 0.01$) anlamlılık saptamıştır (247).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve klüp antrenmanına haftada 5 gün antrenmana giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır. Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama otur-uzan değerlerini ön testte 19.66 cm son testte ise 18.77 cm olarak saptanırken klüp antrenmanına giden grubun ön testte 20.31 cm, son testte 18.50 cm olarak tespit etmiştir (249).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş (n=23) ve 8 yaş (n=46) toplam 69 kız çocuğun ortalama esneklik değerlerini 7,63 cm olarak belirtmiştir (89).

Özer (1998) esneklik değerlerinin 5-8 yaşları arasında sabit olduğunu 12-13 yaşta en uç noktaya ulaştığını ve daha sonra düşüşe geçtiğini belirtmiştir (176).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların otur-uzan testi ortalamaları, tenisçi erkek grubunun $20,07 \pm 3,75$ cm, sedanter erkek grubunun ise $14,00 \pm 3,98$ cm olarak saptamıştır (170).

Milne ve arkadaşları (1976) 6, 7 ve 8 yaşlarındaki ($n=600$) siyah ve beyaz çocuğa esneklik, çeviklik, uzun atlama ve koşu testlerini içeren motor beceri testlerini uyguladıklarında yaşla birlikte çeviklik, uzun atlama ve koşu becerilerinde önemli bir ilerleme olurken esneklik değerlerinde azalma olduğunu bulmuştur (158).

Miletic ve arkadaşları (2004) 7.1 ± 0.3 yıl yaşları olan 50 bayan ritmik cimnastikçiye 9 ay boyunca temel ritmik cimnastik becerilerini antrene etmişler ve motor, morfolojik ve ritmik cimnastik ile ilgili testler uygulamışlar. Sonuçta esnekliklerinde ($p < 0.05$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuştur (156).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçladıkları araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında, toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Esneklik ölçümü için yapılan otur-eriş test sonuçları, erkek çocuklarda $21,3 \pm 6,0$ cm, kız çocuklarda $25 \pm 5,1$ cm' dir ve ortalamalar arasında anlamlı farklılık ($p < 0,01$) tespit etmiştir (184).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek ($n=8542$) çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların esneklik değerlerini % 5 Percentte 18 cm, % 50 Percentilde 28 cm ve % 95 percentilde 38 cm olarak belirtirler iken 9 yaş grubu erkeklerin esneklik değerlerini % 5 percentilde 17 cm, % 50 percentilde 27 cm ve % 95 percentilde 36 cm olarak bildirmiştir (171).

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada kız deneklerin otur eriş değerlerini 6 yaş kızlarda $27,48 \pm 5,35$ cm, 7 yaş $27,08 \pm 5,16$ cm, 8 yaş $26,93 \pm 6,41$ cm, 9 yaş $25,43 \pm 6,10$ cm, 10 yaş $24,98 \pm 6,39$ cm, 11 yaş $26,57 \pm 7,68$ cm olarak saptamıştır (225).

Fjortoft (2000) 6 yaş çocuklarda esneklik değerlerini 24,6 cm, 7 yaş çocuklarda ise 26,5 cm olarak saptamıştır (69).

Yapmış olduğumuz çalışma bulgularına göre deney grubu esneklik değerleri kontrol grubuna göre ön test değerlerinde anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0.05$), son testte anlamlı farklılık ($p<0.05$) bulunmuştur. Bu hareket eğitimi programımızın esneklik değerleri üzerinde olumlu anlamda etkisi olarak gelişmesine neden olduğunu düşündürmektedir.

Oysa eğer çalışmalar devam etmez ise esneklik her geçen gün gerilemektedir. Bu yaş grubunda esneklik değerlerinin sabit olduğunu belirten kaynaklar vardır (176, 160), çalışmamız bu literatürler ile paralellik içerisindedir. Çünkü kontrol grubunun değerleri aynı seviyelerde kalır iken deney grubu değerlerinde büyük bir iyileşme görülmektedir. Burada gözden kaçırılmaması gereken nokta çalışmalar doğru planlanıp uygulanabilir ise esneklik değerleri de diğer motor özellikler gibi gelişmektedir.

Deney grubu Pearson korelasyon testi sonuçlarına göre; esneklik ile flamingo değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunurken, beden ağırlığı, BKİ arası negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda ise esneklik ile; pençe kuvveti değeri arası pozitif ($p<0.05$), 10x5 m ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

Deney grubunun esnekliğinin beden ağırlığının artışı ile negatif yönde olması deney grubunun kas kitlesi artışına bağlı olarak beden ağırlıklarının arttığını düşündürmüştür. Çünkü eğer yağ olarak ağırlık artışı olsa idi esneklik ile beden ağırlığı ve BKİ arasında pozitif yönde bir ilişki olması gerekirdi diyebiliriz.

Kontrol grubunun Pearson korelasyon testi sonucunda ise esneklik ile durarak uzun atlama ve bir mil arası pozitif korelasyon ($p<0.05$), 10x5 m değeri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

Yapılan literatür taramasındaki yakın yaş grubu esneklik değerleri ile bizim bulgularımızdaki esneklik değerlerimiz birbirine oldukça yakın veya aynı düzeylerde dir. Eğer uygun çalışmalar yapılır ise esneklik değerleri iyileşmektedir diyebiliriz.

7.1.2.4. Patlayıcı Kuvvet (Durarak Uzun Atlama)

Deney grubunun durarak uzun atlama ön test ortalama değerleri 76,03 cm, son testte 102,98 cm olarak kaydedilmiştir. Deney grubunun motor testlerden durarak uzun atlama değerleri ön-son test bulgularına göre anlamlı fark ($p<0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun durarak uzun atlama ön test ortalamaları 72,20 cm, son testte 81,12 cm olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubu durarak uzun atlama ön-son test değerleri arasında anlamlı fark ($p<0.05$) saptanmıştır.

Deney ve kontrol grupları arası durarak uzun atlama değerlerinin bağımsız t test bulgularına göre; durarak uzun atlama ön test değerlerinde istatistiksel olarak fark bulunmamasına ($p>0.05$) rağmen son test değerleri arasında deney grubu lehine anlamlı fark ($p<0.05$) saptanmıştır.

Durarak uzun atlama ile; pençe kuvveti ($p<0.01$), mekik son test değeri, asılı bekleme ile pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Bu durumda kuvvet ölçümünde kullanılan bu üç testin birbiri ile pozitif yönlü olması son derece olağandır. Kontrol grubu Pearson korelasyon testi sonuçlarına göre durarak uzun atlama ile; mekik ($p<0.01$), asılı bekleme, esneklik arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Bir mil değeri ($p<0.01$), 10x5 m ön test değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

Barabas (1990) 8 yaş kızların ($n=1151$) durarak uzun atlama değerlerini 114 ± 18.6 cm, erkeklerin ($n=1168$) 119 ± 20.04 cm iken 9 yaş grubu kızların ($n=1151$) 124 ± 19.8 cm, erkeklerin 130 ± 20.1 cm olarak bulmuştur (20).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların durarak uzun atlama değerlerini % 5 percente 95 cm, %50 percentilde 125 cm ve % 95 percentilde 153 cm iken 9 yaş çocukların % 5 persentilde 101 cm, % 50 percentilde 132 cm, % 95 percentilde 158 cm olarak belirtmiştir (171).

Praagh ve arkadaşları (1986) 7-12 yaş kız çocuklarının ($n=406$) durarak uzun atlama değerlerini 133.82 ± 12.92 cm olarak bulmuştur (189).

Haslofça ve arkadaşları (2000) altı haftalık yaz spor okulu programı sonunda 9.5 ± 2.5 yaş kızlarda durarak uzun atlama değerlerinde % 2.83 artış, erkeklerde % 2.99 artış olduğunu belirtmiştir (90).

Miletic ve arkadaşları (2004) 7.1 ± 0.3 yıl yaşları olan 50 bayan ritmik cimnastikçiye 9 ay boyunca temel ritmik cimnastik becerilerini atrene etmişler ve motor, morfolojik ve ritmik cimnastik ile ilgili testler uygulamışlar. Sonuçta patlayıcı güçlerinde ($p<0.01$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuştur (156).

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun ortalama durarak uzun atlama değerlerini 4 yaş grubunda 66.42 ± 1.39 cm, 5 yaş grubunda 81.67 ± 1.23 cm olarak belirtmiştir (161).

Saemundsen (1986) on yaş kız ($n=42$) çocuklarının durarak uzun atlama değerlerini 164.67 ± 14.36 cm iken aynı yaş grubu erkek çocukların durarak uzun atlama değerlerini 168.69 ± 19.75 cm olarak belirtmiştir (198).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama durarak uzun atlama değerlerini 12-14 yaş grubu kızlarda 145.76 cm, erkek çocuklarının durarak uzun atlama değerleri 162.60 cm olarak bildirmiştir (177).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama durarak uzun atlama değerlerini 100,36 cm olarak belirtmiştir (89).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$) sedanter ve ($n=30$) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin durarak uzun atlama değerlerini 1.61 m, sporcu ortaokul öğrencilerinin durarak uzun atlama ortalama değerlerini 1.67 m olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin durarak uzun atlama ortalama değerlerini 1.60 m, sporcu lise öğrencilerinin ise 1.87 m olarak kaydetmiştir (117).

Haslofça ve arkadaşları (2001) dört haftalık yoğun egzersiz programının 8-9 yaş grubu çocuklarda sürat ve güç parametrelerine etkisini değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun ön test durarak uzun atlama değerlerini kızların 109.41 ± 19.96 cm, erkeklerin 121.59 ± 19.01 cm ve 4 hafta sonra kızların 115.22 ± 17.93 cm, erkeklerin 125.05 ± 20.26 cm olarak kaydetmişlerdir. Dört haftada kızlarda % 5.31, erkeklerde % 2.85'lik bir iyileşme ($p < 0.001$) olduğunu belirtmiştir (91).

Lefevre ve arkadaşları (1990) 8 yaş kızların ($n=75$) durarak uzun atlama değerlerini 129.3 cm, erkeklerin ($n=72$) 134.9 cm iken 9 yaş grubu kızların ($n=103$) 138.5 cm, erkeklerin 146.8 cm olarak bulmuşlardır. 12 yaş kızların durarak uzun atlama değerlerini 161.7 cm, erkeklerin durarak uzun atlama ortalama değerlerini 160.9 cm olarak saptamıştır (131).

Yüzgül ve Müniroğlu (2001) yapmış oldukları çalışmada 7-12 yaş grubu toplam 255 çocuktan 7 yaş grubunun durarak uzun atlama ortalama değerlerini kızlarda ($n=22$) 75.73 ± 2.41 cm, erkeklerin ($n=25$) 82.80 ± 2.79 cm, 8 yaş grubu kızların ($n=17$) durarak uzun atlama ortalamalarını 95.12 ± 4.27 cm, 8 yaş ($n=16$) erkeklerin 108.31 ± 3.51 cm, 9 yaş kız ($n=21$) grubunun durarak uzun atlama ortalama değerlerini 90.62 ± 2.88 cm, 9 yaş erkeklerin ($n=28$) 104.93 ± 4.35 cm bulurken 10 yaş kız ($n=16$) grubunun durarak uzun atlama ortalamalarını 110.31 ± 4.39 cm, 10 yaş erkeklerin ($n=25$) durarak uzun atlama ortalamaları 131.32 ± 3.77 cm, 11 yaş kız ($n=20$) grubunun durarak uzun atlama ortalamalarını 122.80 ± 3.43 cm, 11 yaş erkek ($n=18$) grubunun durarak uzun atlama ortalamalarını 135.17 ± 4.52 cm ve son olarak 12 yaş grubunun kızlarının ($n=27$) durarak uzun atlama ortalamalarını 134.00 ± 4.14 cm, erkeklerinin ise 146.70 ± 4.33 cm olarak bulmuştur (250).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş ($n=29$) ve 8 yaş ($n=51$) toplam 80 erkek çocuğun ortalama durarak uzun atlama değerlerini 113.51 cm olarak belirtmiştir (92).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları ($n=75$) durarak uzun atlama ortalama değerlerini 156.6 cm, aynı yaş erkek ($n=117$) çocuklarının durarak uzun atlama ortalama değerlerini ise 167.0 cm olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama durarak uzun atlama değerlerini 152.4 cm, erkeklerin durarak uzun atlama değerlerini 164.2 cm olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama durarak uzun atlama değerlerini 147.0 cm, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama durarak uzun atlama değerlerini 160.4 cm olarak bulmuştur (14).

Kalkavan ve arkadaşları (2006) küçük ve yıldız basketbolcuların fiziksel, biyomotorik ve antropometrik özelliklerinin araştırılması adlı çalışmalarında küçük kızların yaşları 11.08 ± 0.515 yıl, erkeklerin 11.08 ± 0.289 yıl yıldız kızların yaşları 12.67 ± 0.516 yıl, erkeklerin 13.58 ± 0.669 yıl olan yıldız kızların durarak uzun atlama değerleri 147.94 ± 27.36 cm küçüklerden 128.16 ± 20.74 cm daha fazla olduğu saptandı. Kız ve erkek sporcular arasında da durarak uzun atlama derecesi farkının önemli olduğunu ($F=108.94$; $p<0.00$) belirtmiştir (111).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların durarak uzun atlama ortalama değerlerini tenisçilerde $135,33 \pm 8,51$ cm, sedanterlerde ise $124,93 \pm 8,90$ cm olarak saptamıştır (170).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu 81 çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüştür. Ölçümlerde yaz spor okulu öncesi durarak uzun atlama ortalama değerlerini 161.7 ± 27.6 cm iken yaz spor okulu sonrasında 159.7 ± 27.8 cm olarak ($p<0.05$) düzeyinde anlamlı farklılık bulunduğunu belirtmiştir (51).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test durarak uzun atlama testi ortalama değeri 142.8 cm iken son testte 147.2 cm olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama durarak uzun atlama testi ön testte 133.15 cm iken son testte 133.25 cm olarak saptamıştır. Deney grubu lehine ($p<0.01$) anlamlılık saptamıştır (247).

Yörükoğlu (2007) spor okuluna haftada 2 gün ve klüp antrenmanına haftada 5 gün antrenmana giden çocukların 5 ay öncesinde ve sonrasında ölçümleri alınmıştır.

Ölçümler sonunda yaşları 13 olan spor okulu grubunun ortalama durarak uzun atlama değerlerini ön testte 167 cm son testte ise 174 cm olarak saptanırken klüp antrenmanına giden grubun ön testte 177 cm, son testte 187 cm olarak tespit etmiştir (249).

Dursun (2004) yapmış olduğu yüksek lisans çalışmasında 12 haftalık beden eğitimi ders programı öncesi 6 yaş deney grubunun uzun atlama ortalama değerlerini 82 cm iken çalışma sonrası 107 cm'ye, kontrol grubunun ön test ortalama değeri 90.21 cm iken son test ortalama değeri 94.10 cm olarak belirtmiştir (6).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının motor özelliklerden durarak uzun atlama ortalama değerleri 145.76 cm, erkek çocuklarının durarak uzun atlama değerleri 162.60 cm olarak bildirmiştir (177).

Weiss (1983) 4-5 ve 7-8 yaş çocuklarda motor performans üzerinde yaşın ve model almanın, sözel direktiflerin etkisini araştırdığı çalışmasında durarak uzun atlama derecelerinin büyük yaş grubunda daha yüksek olduğunu belirtmiştir (236).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama durarak uzun atlama değerlerini 154.7 ± 23.5 cm olarak saptamıştır (178).

Turgut ve arkadaşları (2006) İlköğretim okullarında öğrenim gören 6–11 yaş grubu çocukların motor özelliklerinin belirlenmesi amacı ile yaptıkları çalışmaya 6 yaşında (n=164), 7 yaşında (n=185), 8 yaşında (n=139), 9 yaşında (n =144), 10 yaşında (n=100), 11 yaşında (n=44) olmak üzere toplam 776 kız çocuk dahil etmişlerdir. Çocukların durarak uzun atlama değerlerini, 6 yaş grubunda $86,81 \pm 15,37$ cm, 7 yaş $94,73 \pm 14,45$ cm, 8 yaş $109,27 \pm 16,37$ cm, 9 yaş $113,87 \pm 17,11$ cm, 10 yaş $123,81 \pm 20,15$ cm, 11 yaş $120,76 \pm 19,65$ cm bulmuştur (225).

Fjortoft (2000) 6 yaş çocuklarda durarak uzun atlama değerlerini 104 cm, 7 yaş çocuklarda ise 112,5 cm olarak saptamıştır (69).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında,

toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Durarak uzun atlama test sonuçlarının ortalamaları, erkek çocuklarda $181,2 \pm 16,2$ cm, kız çocuklarda $170,8 \pm 20,8$ cm'dir ve ortalamalar arasında ($p < 0,01$) anlamlı farklılık tespit etmiştir (184).

Yapmış olduğumuz çalışmanın bulgularına göre deney grubumuza dahil edilmiş olan çocukların durarak uzun atlama son test değerleri taranan literatürdeki aynı yaş grubu çocuklara göre daha yüksektir. Deney ve kontrol grubu ön test değerleri arasında anlamlı farklılık olmamasına rağmen bağımsız son test değerleri arasında deney grubu lehine anlamlılık vardır ($p < 0,05$). Bu bulgu bize uyguladığımız hareket eğitimi programının patlayıcı güç üzerindeki etkisinin çok yüksek olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubunda da ön-son test eşleştirilmiş t testi değerlerinde anlamlı farklılık vardır, bunun nedeni testin öğrenilmesi ile ilgili ve bu testi bu yaş grubu çocukların daha çok sevmeleri ve bu yaş grubunun ilgilerine uygun olduğu için öğrenmeye hevesli olmalarından olabilir diyebiliriz. Çünkü aynı yaş grubunda olan deney grubumuzun derecesi kontrol grubuna göre oldukça yüksektir.

7.1.2.5 Pençe Kuvveti (El Kavrama Kuvveti)

Deney grubunun pençe kuvveti ön test ortalamaları sağ el $13,51$ kg'dan son testte $18,50$ kg'a yükselmiştir. Deney grubunun pençe kuvveti ön-son test değerleri arasında anlamlı fark ($p < 0,05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun pençe kuvveti ön test ortalamaları sağ el $15,02$ kg'dan son testte $14,67$ kg'a gerilemiştir. Kontrol grubu pençe kuvveti ön-son test değerleri arasında anlamlı farklılık ($p > 0,05$) saptanmamıştır.

Deney ve kontrol grupları arası pençe kuvveti bağımsız t test bulgularına göre; ön test değerlerinde istatistiksel olarak bir anlam bulunmamasına ($p > 0,05$) rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p < 0,05$) saptanmıştır.

Deney grubu Pearson korelasyon analizine göre pençe kuvveti ile boy, beden ağırlığı, BKİ ve durarak uzun atlama değerleri arasında pozitif korelasyon ($p < 0,01$) bulunmuştur. Çünkü beden ağırlığının artması BKİ'inin artışı buda literatürde

belirtildiği gibi kuvvet artışı ile sonuçlanacaktır. Kontrol grubunun analiz sonucuna göre pençe kuvveti ile boy, beden ağırlığı, BKİ değerleri arasında ($p<0.01$) ve esneklik değerleri arasında pozitif korelasyon istatistiksel olarak ($p<0.05$) bulunmuştur. Bu sonuca göre kontrol grubunda kuvvet arttıkça esneklik artmaktadır. Çünkü yağlanma arttıkça esneklik artacaktır diyebiliriz.

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada pençe kuvveti değerlerini 6 yaş kızlarda $8,02\pm 1,85$ kg, 7 yaş $9,49\pm 2,09$ kg, 8 yaş $19,98\pm 2,42$ kg, 9 yaş $13,10\pm 2,73$ kg, 10 yaş $14,72\pm 2,43$ kg, 11 yaş $16,86\pm 4,29$ kg olarak saptamıştır (225).

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların pençe kuvveti değerlerini 23.29 kg, erkeklerin pençe kuvveti ortalama değerlerini 27.06 kg olarak saptamıştır (131).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$) sedanter ve ($n=30$) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin pençe kuvveti değerlerini 17.66 kg, sporcu ortaokul öğrencilerinin pençe kuvveti ortalama değerlerini 18.87 kg olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin pençe kuvveti ortalama değerlerini 36.76 kg, sporcu lise öğrencilerinin ise 37.06 kg olarak kaydetmiştir (117).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama pençe değerlerini 10,45 kgf olarak belirtmiştir (89).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test el dinamometresi testi ortalama değeri 14.35 kg iken son testte 15.95 kg olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama el dinamometresi testi ön testte 14.2 kg iken son testte 14.3 kg olarak saptamıştır. Deney grubu lehine $P<0.01$ düzeyinde anlamlılık saptamıştır (247).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları ($n=75$) pençe kuvveti ortalama değerlerini

23.75 kg, aynı yaş erkek (n=117) çocuklarının ortalama pençe kuvveti değerlerini ise 24.51 kg olarak belirtmiştir (8).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş (n=29) ve 8 yaş (n=51) toplam 80 erkek çocuğun ortalama pençe kuvveti değerlerini 11.13 kgf olarak belirtmiştir (92).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama pençe kuvveti değerlerini 25.9 kg, erkeklerin pençe kuvveti değerlerini 28.4 kg olarak tespit etmiştir (150).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların pençe kuvveti değerlerini % 5 percente 7.7 kg, %50 percentilde 11.5 kg ve % 95 percentilde 16.8 kg iken 9 yaş çocukların % 5 persentilde 9.0 kg, % 50 percentilde 13.1 kg, % 95 percentilde 18.0 kg olarak belirtmiştir (171).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama pençe kuvveti değerlerini 21.47 kg, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama pençe kuvveti değerlerini 22.17 kg olarak bulmuştur (14).

Kalkavan ve arkadaşları (2006) küçük ve yıldız basketbolcuların fiziksel, biyomotorik ve antropometrik özelliklerinin araştırılması adlı çalışmalarında küçük kızların yaşları 11.08 ± 0.515 yıl, erkeklerin 11.08 ± 0.289 yıl yıldız kızların yaşları 12.67 ± 0.516 yıl, erkeklerin 13.58 ± 0.669 yıl olan yıldız kızların sağ el kavrama kuvvetinin 26.64 ± 5.17 kg, küçüklerin 15.17 ± 2.92 kg olduğu belirtmiştir (111).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama pençe kuvveti 20.42 kg olarak bildirmiştir. Erkek çocuklarının pençe kuvvetleri 26.80 kg olarak bulmuştur (177).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında, toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Erkek çocukların sağ/sol el kavrama kuvveti ortalamaları $20,8 \pm 6,5/19,9 \pm 5,8$ kg, kız

çocukları ise $20,1 \pm 4,6 / 18,9 \pm 4,6$ kg olarak tespit etmişlerdir, ortalamalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark ($p > 0,05$) tespit etmemiştir (184).

Violan ve arkadaşları (1997) 8-13 yaş erkeklerde (ortalama yaş $10,2 \pm 2,0$) 6 ay haftada 2 gün yapılan karate antrenmanının esneklik, kuvvet ve dengeye etkisi adlı çalışmalarında deney grubunun pençe kuvveti değerlerini değerini ön testte 19.3 kg, son testte ise 20.6 kg, kontrol grubunun ise ön testte 25.5 kg son testte ise 26.6 kg olarak bulmuştur (232).

Pençe kuvveti ön-son test değerleri arası eşleştirilmiş t testi bulgularında hareket eğitimi alan deney grubunun lehine anlamlı fark bulunması uygulanmış olan hareket eğitiminin pençe kuvvetine olumlu katkısı olduğunu göstermektedir.

Çocuklarda kas kuvveti artışı yaş, cinsiyet, olgunlaşma düzeyi, beden ölçüleri ve önceki fiziksel etkinlik düzeyine bağlı olduğundan bu faktörlerden üç aylık sürede değişen fiziksel etkinlik düzeyi olduğu varsayıldığında düzenlenmiş olan programın son derece etkili olmuş olduğunu göstermektedir.

Kuvvet de diğer motor özellikler gibi yaşa bağlı olarak artmasına rağmen uygun programlarla ek ağırlıklara fazla yer vermeden çocukların kendi ağırlıkları ile yapılan çalışmalar ile desteklendiğinde erken dönemde bile oldukça hızlı geliştiğini söyleyebiliriz.

7.1.2.6 Kol Kuvveti (Bükülü Kol Asılı Bekleme)

Deney grubunun bükülü kol asılı bekleme ön test ortalamaları 8,78 sn, son testte 17,55 sn olarak tespit edilmiştir. Deney grubunun ön-son test değerleri arasında anlamlı fark ($p < 0,01$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun bükülü kol asılı bekleme ön test ortalamaları 10,80 sn., son testte 9,88 sn olarak saptanırken, kontrol grubu ön-son eşleştirilmiş t testi bulgularına göre bükülü kol asılı bekleme değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p > 0,05$) saptanmamıştır.

Deney ve kontrol grupları arası bükülü kol asılı bekleme değerleri bağımsız t test bulgularına göre; bükülü kol asılı bekleme ön test değerlerinde istatistiksel olarak bir anlam bulunmamasına ($p > 0,05$) rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p < 0,05$) saptanmıştır.

Deney grubunun asılı bekleme değeri ile; flamingo, durarak uzun atlama ($p<0.05$), mekik arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$), bir mil dayanıklılık koşusu arasında ise negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunu ise asılı bekleme ile; durarak uzun atlama değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), boy ön, beden ağırlığı, BKİ değerleri ile negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

Lefevre ve arkadaşları (1990), yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların bükülü kol asılı bekleme değerlerini 10.15 sn, erkeklerin ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 12.35 sn olarak saptamıştır (131).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$) sedanter ve ($n=30$) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin bükülü kol ile asılma değerlerini 19.70 sn, sporcu ortaokul öğrencilerinin ortalama bükülü kol ile asılma değerlerini 14.60 sn olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin ortalama bükülü kol ile asılma değerlerini 37.67 sn, sporcu lise öğrencilerinin ise 42.34 sn olarak kaydetmiştir (117).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları ($n=75$) ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 7.50 sn, aynı yaş erkek ($n=117$) çocuklarının ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini ise 19.90 sn olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada ($n=246$) 12 yaş kızların ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 13.12 sn, erkeklerin bükülü kol asılı bekleme değerlerini 21.70 sn olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ($n=503$) ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 9.71 sn, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama bükülü kol asılı bekleme değerlerini 16.67 sn olarak bulmuştur (14).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu ($n=81$) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüş ve barfikste asılı bekleme

sürelerini yaz okulu öncesi 9.86 ± 11.4 sn iken yaz okulu sonrasında 12.90 ± 13.98 sn ($P < 0.001$) düzeyinde anlamlı farklılık bulunduğunu belirtmiştir (51).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test bükülü kol asılma testi ortalaması 14.25 sn iken son testte 18.82 sn olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama bükülü kol asılma testi süresi ön testte 14.27 sn iken son testte 14.35 sn olarak saptamıştır. Deney grubu lehine $p < 0.01$ düzeyinde anlamlılık saptamıştır (247).

Özer ve Öztürk spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama Bükülü kolla asılma sürelerini 13.59 ± 10.37 sn olarak saptamıştır (178).

Çalışmamızın bulgularından elde ettiğimiz sonuçlara göre deney grubunun bükülü kol asılı bekleme değerleri kontrol grubuna göre oldukça farklı ve olumlu yönde gelişmiştir. Kontrol grubunun son test değerleri ön test değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da gerilemiştir. Bunun nedeni kontrol grubunun beden ağırlıklarındaki artış ve buna bağlı olarak herhangi bir aktivite veya hareket eğitimi programına katılmadıkları için aktivite düzeylerinin düşük olmasından olabilir.

Deney grubumuzun asılı bekleme değerleri beden ağırlıkları artışı olmasına rağmen yükselmiştir, çünkü aktivite düzeyleri hareket eğitimi programı sayesinde artırılmış ve program içinde kol ve üst beden bölgesi kaslarını geliştirici egzersizlere bol şekilde yer verilmiş olması etkili olmuş olabilir.

7.1.2.7. Karın Kasları Kuvvet ve Dayanıklılığı (30 sn. Mekik)

Uluslararası normlar incelendiğinde 6 yaş kız çocuklar için 50. percente denk gelen mekik değeri, 22 adet, 7 yaş için 25 adet, 8 yaş için 29 adet, 9 yaş için 29 adet, 10 yaş için 32 adet, 11 yaş için 34 adet olarak saptanmıştır (59).

Deney grubunun mekik sayıları ön testte ortalama $9,24$ iken son testte $15,03$ sayısına ulaşmıştır. Deney grubunun karın kasları kuvvet ve dayanıklılığını ölçtüğümüz mekik ön-son test değerlerinde anlamlı fark ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun mekik sayıları ön testte ortalama 8,50 iken son testte 9,69 olarak ölçülmüştür. Kontrol grubu mekik ön-son test değerleri arasında anlamlı farklılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Deney ve kontrol grupları arası karın kasları kuvveti ve dayanıklılığı bağımsız t test bulgularına göre; deney ve kontrol grupları arasında mekik ön test değerlerinde anlamlı fark bulunmamasına rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Deney grubunun Pearson korelasyon analizine göre, mekik değeri ile asılı bekleme ($p<0.01$), durarak uzun atlama arası pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubu Pearson korelasyon analizine göre, mekik ön test değeri ile durarak uzun atlama ön testi arasında ($p<0.01$), durarak uzun atlama son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) anlamlı bulunmuştur. Her iki grubun mekik sayıları ile durarak uzun atlama değerleri arasında pozitif yönlü korelasyon bulunması mekik ve durarak uzun atlama testlerinin kuvvet ölçen testler olmasından dolayı olabilir.

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada kız deneylerin mekik değerlerini 6 yaş 14,42±6,99 adet, 7 yaş 15,98±7,34 adet, 8 yaş 18,33±7,44 adet, 9 yaş 17,19±6,19 adet , 10 yaş, 15,76±4,05 adet, 11 yaş 15,04±7,98 adet olarak saptamıştır (225).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama 30 sn'deki mekik sayılarını 13,63 adet olarak belirtmiştir (89).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların bir dakika maksimum mekik ortalamaları, tenisçi erkek grubunun 22,67±2,22 adet, sedanter erkek grubunun ise 19,40±2,89 adet olarak saptamıştır (170).

Bulca ve arkadaşları (1997) yaz spor okuluna katılan 40 kız yaş ortalaması 9.8±2.1 olan 50 erkek 10.1±1.9 olan toplam 90 çocuktan kızların mekik ortalamalarını 25.02/ dk iken erkeklerin mekik değerlerini 26.98/dk olarak bildirmiştir (31).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden ($n=30$)

sedanter ve (n=30) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin mekik değerlerini 19.36 tane, sporcu ortaokul öğrencilerinin mekik ortalama değerlerini 19.23 adet olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin mekik ortalama değerlerini 22.4 adet, sporcu lise öğrencilerinin ise 24 adet olarak kaydetmiştir (117).

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların Mekik (n/30 sn) değerlerini 19.26 tane, erkeklerin mekik ortalama değerlerini 20.04 tane olarak saptamıştır (131).

Yüzgöl ve Müniroğlu (2001) yapmış oldukları çalışmada 7-12 yaş grubu toplam 255 çocuktan 7 yaş grubunun mekik ortalama değerlerini kızlarda (n=22) 6.05 ± 0.38 tane, erkeklerin (n=25) 7.48 ± 0.61 , 8 yaş grubu kızların (n=17) mekik ortalamalarını 6.71 ± 0.76 adet, 8 yaş (n=16) erkeklerin 9.81 ± 0.67 , 9 yaş kız (n=21) grubunun mekik ortalama değerlerini 9.33 ± 0.63 , 9 yaş erkeklerin (n=28) 10.89 ± 0.74 bulurken 10 yaş kız (n=16) grubunun mekik ortalamalarını 10.75 ± 0.77 adet, 10 yaş erkeklerin (n= 25) mekik ortalamaları 11.24 ± 0.67 , 11 yaş kız (n=20) grubunun mekik ortalamalarını 19.95 ± 187 adet, 11 yaş erkek (n=18) grubunun mekik ortalamalarını 18.67 ± 196 ve son olarak 12 yaş grubunun kızlarının (n=27) mekik ortalamalarını 19.78 ± 196 adet, erkeklerinin ise 24.90 ± 2.22 tane olarak bulmuştur (250).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları (n=75) mekik (30 sn) ortalamalarını 15.66 adet, aynı yaş erkek (n=117) çocuklarının ortalama mekik değerlerini ise 19.66 adet olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama mekik (30 sn) değerlerini 19.5 adet, erkeklerin mekik değerlerini 22.4 adet olarak tespit etmiştir (150).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların karın kası kuvveti olan mekik değerlerini % 5 percente 10 adet, %50 percentilde 18 adet ve % 95 percentilde 24 adet iken 9 yaş çocukların % 5 percentilde 11 adet, % 50 percentilde 18 adet, % 95 percentilde 25 adet olarak belirtmiştir (171).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama mekik (30 sn) değerlerini 18.12 adet, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama mekik değerlerini 20.18 adet olarak bulmuştur (14).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde yaz spor okulu öncesi mekik ortalama değerlerini 37.2 ± 7.0 adet iken yaz spor okulu sonrasında 37.4 ± 5.8 adet olarak belirtmiştir (51).

Lefkof (1986) çalışmasında 80 kız ve 80 erkek 3-7 yaş grubu çocuklardan bir grup oluşturmuş. Fleksör gövde kaslarına izometrik ve izotonik kasılma ile mekik yaptırdığında cinsiyetler arası fark bulamamış ancak yaş büyüdükçe izometrik kasılma sayısında artış sağlandığını ve erkeklerin kızlardan 20 tane daha fazla mekik çektiklerini belirtmiştir (132).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test mekik (30 sn'de) testi ortalaması 19.25 adet iken son testte 21.2 adet olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama mekik sayısı ön testte 18.1 adet iken son testte 18.15 adet olarak saptamıştır. Deney grubu lehine $P < 0.01$ düzeyinde anlamlılık saptamıştır (247).

Özer (1998) yapmış olduğu doktora çalışmasında normal gelişim gösteren 12-14 yaş kız çocuklarının ortalama mekik değerlerini 35.64 adet, erkek çocuklarının ortalama mekik değerlerini 48.18 adet olarak bulmuştur (177).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama mekik sayısını 23.1 ± 4 adet olarak saptamıştır (178).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında, toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Abdominal kuvvet ve dayanıklılığı tespit etmek için yapılan 1 dakika mekik test

sonuçlarının ortalamaları erkek çocuklarda $38,8 \pm 5,8$, kız çocuklarda $33,4 \pm 6,4$ tekrardır ve ortalamalar arasında 0,01 seviyesinde anlamlı farklılık tespit etmiştir (184).

Çalışmamızdan elde etmiş olduğumuz bulgularımıza göre deney grubunun mekik sayıları her ne kadar iki katına çıkmışsa da uluslararası değerler ile karşılaştırıldığında oldukça düşük karın kası kuvveti ve dayanıklılığına sahip oldukları söylenebilir.

Genel olarak literatürde yer alan aynı yaş grubu Türk çocukları ile aynı seviyelerde olduğu bazı yabancı literatür ile benzer bazılarına göre ise oldukça düşük olduğu görülmektedir. Düşük olma nedenlerinden birisi çocuklarımızın gerçekten karın kası kuvveti ve dayanıklılığı düşük olması bir diğer neden de aynı yaş grubu çocuklar ile çok fazla çalışmanın yapılmamış olmasından dolayı yabancı veya Türk büyük yaş grubu çocukların değerleri ile tartışmak durumunda olmamızdır.

Kontrol grubunun değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunması yapılan testin öğrenilmesine bağlı olabilir. Hareket eğitimine katılan çalışma grubunun mekik sayılarındaki artışın daha yüksek olması uygulanan hareket eğitimi programının karın kası kuvveti ve dayanıklılığına olumlu etkisi olduğunu düşündürebilir. Ama bu yaş grubunda uluslararası çocukların değerlerinden oldukça düşük olması özellikle karın bölgesi ile ilgili çalışmalara daha çok yer verilmesi gerektiğini düşündürebilir.

7.1.2.8 Sürat (10x5 m. Mekik Koşu)

Deney grubunun 10x5m sürat testinde ön test ortalamaları 27,25 sn olan süre son testte 21,30 sn. olarak gelişmiştir. Deney grubunun 10x5 m mekik koşusu ön-son test değerleri arasında anlamlı farklılık ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun 10x5 m mekik koşusu ön test ortalamaları 27,24 sn, son testte 24,35 sn olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubunun motor testlerinden 10x5 m mekik koşusu ön-son testi değerlerinde anlamlı farklılık ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Deney ve kontrol grupları arası bağımsız t test bulgularına göre; 10x5 m mekik koşusu ön test değerlerinde istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamasına ($p > 0.05$) rağmen son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine bir anlamlılık ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Deney grubu Pearson korelasyon analizi bulgularına göre 10x5 m sürat koşusu ile; disklere dokunma son test değeri ile ($p<0.01$), ön test değeri ile ($p<0.05$), flamingo ön test, boy ön-son test değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, durarak uzun atlama değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubu Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre, 10x5 m sürat koşusu ile; boy, beden ağırlığı, BKİ değerleri arası pozitif korelasyon ($p<0.05$), flamingo ön test, esneklik ön-son test ve durarak uzun atlama değerleri arası negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Sürat ve çabukluk değerleri doğal olarak birbirine paralel değişimler içinde olmalıdırlar.

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada kız deneylerin 20 m sürat değerleri, 6 yaş kızlarda $5,28\pm0,54$ sn, 7 yaş kızlarda $4,94\pm0,47$ sn, 8 yaş $4,69\pm0,36$ sn, 9 yaş $4,56\pm0,36$ sn, 10 yaş $4,63\pm0,37$ sn, 11 yaş $4,22\pm0,38$ sn olarak bulunmuştur olarak saptamıştır (225).

Haslofça ve arkadaşları (2006) çalışmalarında 7 yaş ($n=23$) ve 8 yaş ($n=46$) toplam 69 kız çocuğun ortalama 10x5 m sürat koşusu değerlerini $25,61$ sn olarak belirtmiştir (89).

Nurdoğan ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada 9-12 yaş erkek çocukların 10x5 m koşusu ortalama değerleri tenisçi erkek grubunun $238,60\pm11,82$ sn, sedanter erkek grubunun ise $249,73\pm9,70$ sn olarak saptamıştır (170).

Saemundsen (1986) on yaş kız ($n=42$) çocuklarının 10x5 m. sprint koşusu değerlerini 23.63 ± 2.18 sn iken aynı yaş grubu erkek çocukların sprint koşu değerlerini 22.70 ± 1.67 sn olarak belirtmiştir (198).

Haslofça ve arkadaşları (2005) çalışmalarında 7 yaş ($n=29$) ve 8 yaş ($n=51$) toplam 80 erkek çocuğun ortalama 10x5 m mekik koşusu değerlerini 24.47 sn olarak belirtmiştir (92).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların 30 m sürat değerlerini % 5 percente 5.42 sn, % 50 percentilde 6.23 sn ve % 95 percentilde 7.35 sn iken 20 m sürat koşusunda % 5 percentili 3.97 sn, % 50 percentili 4.49 sn ve % 95 percentili 5.24 sn olarak belirtmiştir. 9 yaş çocukların 30 metre sürat koşusu % 5 percentilde 5.34 sn, %

50 percentilde 6.04 sn, % 95 percentilde 7.00 sn iken 20 m sürat koşusu % 5 percentili 3.74 sn, % 50 percentili 4.27 sn ve % 95 percentili 5.02 sn olarak belirtmiştir (171).

Haslofça ve arkadaşları (2000) altı haftalık yaz spor okulu programı sonunda 9.5 ± 2.5 yaş kızlarda sprint 10x5 m. mekik koşusu değerlerinde % 4.39 artış, erkeklerde % 3.90 artış olduğunu belirtmiştir (90).

Lefevre ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada 8 yaş kızların (n=75) 10x5 m. mekik koşusu değerlerini 24.81 sn, erkeklerin (n=72) 24.19 sn iken 9 yaş grubu kızların (n=103) 24 sn, erkeklerin 23.3 sn olarak bulmuşlardır. 12 yaş kızların 10x5 m sürat ortalama değerlerini 21.99 sn, erkeklerin 10x5 m sürat ortalama değerlerini 22.01 sn olarak saptamıştır (131).

Praagh ve arkadaşları (1986) 7-12 yaş kız çocuklarının (n=406) 10x5 m. mekik koşusu değerlerini 25.36 ± 1.74 sn, erkeklerin (n=437) 24.25 ± 2.43 sn olarak bulmuştur (189).

Haslofça ve arkadaşları (2001) dört haftalık yoğun egzersiz programının 8-9 yaş grubu çocuklarda sürat ve güç parametrelerine etkisini değerlendirmek üzere yapmış oldukları çalışmada 8-9 yaş grubu 51 kız ve 63 erkek çocuğun ön test 10x5 m. mekik koşusu değerlerini kızların 24.16 ± 2.11 sn, erkeklerin 23.47 ± 2.33 sn ve 4 hafta sonra kızların 23.20 ± 2.02 sn, erkeklerin 22.53 ± 2.26 sn olarak kaydetmişlerdir. 4 haftada kızlarda % 3.97, erkeklerde % 4.01'lik bir iyileşme ($P < 0.001$) olduğunu belirtmiştir (91).

Karakuş ve Kılınç (1997) orta öğretimde beden eğitimi derslerine katılan öğrenciler ile okul takımı ve klüplerde çalışmalara katılan öğrencilerin postür-biyomotor özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmalarında ortaokula giden (n=30) sedanter ve (n=30) spor klüplerinde spor yapan çocukta yapmış oldukları Eurofit test ölçümlerinde sedanter ortaokul öğrencilerinin 10x5 m sprint ortalama değerlerini 25.48 sn, sporcu ortaokul öğrencilerinin 10x5 m sprint ortalama değerlerini 25.19 sn olarak belirtirken lise öğrencilerinden sedanterlerin 10x5 m sprint ortalama değerlerini 25.4 sn, sporcu lise öğrencilerinin ise 21.70 sn olarak kaydetmiştir (117).

Akgün ve arkadaşları (1990) Türkiye'nin batısındaki çocukların Eurofit test sonuçları isimli çalışmalarında 12 yaş kızları (n=75) 10x5 m sürat koşusunun ortalama

değerini 21.04 sn, aynı yaş erkek (n=117) çocuklarının 10x5 m sürat koşusunun ortalama değerlerini ise 20.86 sn olarak belirtmiştir (8).

Mechelen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada (n=246) 12 yaş kızların ortalama 10x5 m sürat koşusu değerlerini 20.50 sn, erkeklerin 10x5 m sürat koşusu değerlerini 19.80 sn olarak tespit etmiştir (150).

Antoni ve arkadaşları (1990) Catalane nüfusunun standartları (n=503) ile ilgili yapmış oldukları çalışmada 12 yaş kızların ortalama 10x5 m sürat koşusu değerlerini 20.64 sn, aynı yaş grubu erkeklerin ortalama 10x5 m sürat koşusu değerlerini 19.54 sn olarak bulmuştur (14).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde yaz spor okulu öncesi 50 yard koşusu ortalama değerlerini 8.81 ± 1.20 sn iken yaz spor okulu sonrasında 8.81 ± 1.0 sn ($p > 0.05$) olarak belirtmiştir (51).

Yenal (1996) ilkokul ikinci devre çocuklarında, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motorsal beceri ve yetenek gelişimleri üzerine etkileri adlı doktora çalışmasında 10-11 yaş grubu 20 öğrenci deney ve 20 öğrenciyi de kontrol grubu olarak almıştır. Düzenli beden eğitimine katılan deney grubunun ön test 10x5 m mekik testi ortalama süresi 34.33 sn iken son testte 31.20 sn olarak bulunmuş, kontrol grubunun ortalama 10x5 m mekik testi süresi ön testte 35.82 sn iken son testte 35.68sn olarak saptamıştır. Deney grubu lehine anlamlılık ($p < 0.01$) saptamıştır (247).

Özer ve Öztürk (2006) spor yapmayan 11- 12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal komponentlerin karşılaştırılmak için yaptıkları çalışmada erkek çocuklarının ortalama mekik koşusu sürelerini 21.7 ± 2.29 sn olarak saptamıştır (178).

Yapmış olduğumuz çalışma bulgularına göre deney ve kontrol gruplarının her ikisinin de 10x5 m mekik koşusu (çeviklik) değerlerinde anlamlı farklılık ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Deney grubu kontrol grubu değerlerine göre başlangıçta aynı seviyelerde olmalarına rağmen 10x5 m mekik koşusu değerlerini daha çok geliştirmiştir, bu durumda yapılan hareket eğitiminin mekik koşusu performansını geliştirmiş olduğunu söyleyebiliriz. Kontrol grubundaki gelişmeyi de aynı testi ikinci kez uygulamış olmaları

ve gelişim gereği erkeklerde 5 yaşından 17 yaşına kadar kızlarda ise 11-12 yaşına kadar doğrusal olarak geliştiğinden dolayı ilerleme olmuş olabilir.

Yapılan literatür taramasındaki aynı yaş grubu çocuklar ile çocuklarımızın değerleri benzerlik göstermektedir.

7.1.2.9 Dayanıklılık (1 Mil Koş-Yürü)

Uluslararası normlar incelendiğinde 6 yaş kız çocuklar için yüzde 50 percentile denk gelen bir mil koşusu değeri 13,48 dk, 7 yaş için 12,30 dk, 8 yaş için 12 dk, 9 yaş için 11,12 dk, 10 yaş için 11,06 dk, 11 yaş için 10,27 dk olarak bulunmuştur (59).

Deney grubunun bir mil koş-yürü ön testinde 17 dakika 63 sn, son testte 13 dakika 71 sn. olarak kaydedilmiştir. Deney grubunun 1 mil koş-yürü testi (aerobik dayanıklılık) ön-son test değerlerinde anlamlı farklılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Kontrol grubunun bir mil koş-yürü ön testinde 16 dakika 16 sn, son testte 17 dakika 42 sn olarak kaydedilmiştir. Kontrol grubu ön-son test aerobik dayanıklılık test değerleri arasında anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Deney ve kontrol grupları arası bağımsız t test bulgularına göre; bir mil koş yürü testi ön test değerleri arasında kontrol grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) bulunurken, son test değerleri arasında deney grubu lehine bir anlamlılık ($p<0.05$) saptanmıştır.

Deney grubu Pearson korelasyon bulgularına göre, bir mil dayanıklılık koşusu ile; asılı bekleme arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda ise bir mil dayanıklılık koşusu ile; esneklik değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunurken, durarak uzun atlama arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur. Kontrol grubunun durarak uzun atlama ile dayanıklılık koşusunun negatif yönlü olması patlayıcı güç geliştiğinde dayanıklılığın azaldığı anlamına gelebilir.

Turgut ve arkadaşları (2006) yapmış oldukları çalışmada kız çocukların 1 mil koşu değerlerini 6 yaş kızların 12,46±1,70 dk, 7 yaş kızların 11,82±1,33 dk, 8 yaş 11,79±1,32 dk, 9 yaş 11,73±1,59 dk, 10 yaş 11,28±1,12 dk, 11 yaş 10,78±1,38 dk olarak saptamıştır (225).

Küçüköglü ve arkadaşları (1992) yapmış oldukları çalışmada AAHPERD YFT prosedürlerini kullandıkları çalışmalarında dört haftalık yaz okulu çalışmalarının 8-9

yaş grubu çocuklarda kuvvet ve genel dayanıklılık kapasitelerini olumlu yönde geliştirdiğini saptamıştır (130).

Çelebi (1993) 33 kız, 48 erkek olan 8-15 yaş grubu (n=81) çocuğun yaz spor okulları öncesi ve sonrası fiziksel özelliklerini ölçmüşlerdir. Ölçümlerde yaz spor okulu öncesi 600 yard (548.64 cm) koşusunun ortalama değerlerini 2.56 ± 0.41 dk. iken yaz spor okulu sonrasında 2.49 ± 0.39 sn anlamlılık bulunduğunu ($p < 0.05$) belirtmiştir (51).

Odabaş ve arkadaşları (2005) 8-16 yaş erkek çocukların motor özelliklerini belirlemek üzere yapmış oldukları çalışmada 8 yaş çocukların 1000m dayanıklılık koşu değerlerini % 5 percente 4.36 dk, %50 percentilde 5.60 dk ve % 95 percentilde 8.30 dk iken 9 yaş çocukların % 5 persentilde 4.27 dk, % 50 Percentilde 5.44 dk, % 95 Percentilde 7.48 dk olarak belirtmiştir (171).

Gür ve arkadaşlarının (1992) 8-12 yaş grubu çocuklarda 2-3 haftalık yaz spor okulu çalışmalarının fiziksel özelliklerin üzerine etkilerine baktıkları çalışmada kısa süreli yaz spor okullarının fiziksel özelliklerin gelişimlerini etkilemediği sunucunu bulmuştur (85).

Pekel ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, spor yapan çocukların, antropometrik özellikleri ile performansla ilgili fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki ilişkilerin incelemeyi amaçlanmışlardır. Araştırmaya 10 ile 13 yaş aralığında, toplam 4041 çocuk arasından belirli bir yetenek seçimi süreci sonrası seçilip 6 ay-1.5 yıl boyunca atletizm çalışmalarına katılan, 52 erkek 43 kız toplam 95 çocuk katılmıştır. Kardiyovasküler dayanıklılığı belirlemek için yapılan 1 mil koşu süresi ortalamaları, erkek çocuklarda $07:49 \pm 01:00$ dk:sn, kız çocuklarda $08:43 \pm 01:01$ dk:sn' dir ve ortalamalar arasında $P < 0,01$ seviyesinde anlamlı farklılık tespit etmiştir (184).

Karakuş ve Kılınç'ın (1997) yapmış oldukları çalışmada 96-97 yıllarında Kütahya ilinde ortaöğretim öğrencisi olup hem beden eğitimi derslerine katılan hemde klüp çalışmalarına giden öğrenciler ile sadece beden eğitimi derslerine katılan çocukların biomotor özelliklerini karşılaştırmışlar ve sadece beden eğitimi derslerine katılan öğrencilerin biomotor özelliklerinin klüp çalışmalarına katılan öğrencilere göre daha zayıf olduklarını belirtmiştir (117).

İnan (1989) Altı yaş (n=64) grubu çocuk üzerinde Morris, Atwater, Williams ve Wildmore'un motor gelişim testlerini uygulamıştır. Cimnastik yapan ve yapmayan çocukların değerlerini karşılaştırdığında cimnastik sporu ile uğraşan çocukların motor performanslarının yapmayanlara göre daha yüksek olduğunu saptamıştır (102).

Küçükkaya (1989) okul öncesi 5-6 yaş grubu kız ve erkek çocukların motor gelişimlerinin sağlanmasında oyunun yeri ve önemi adlı çalışmasında 5-6 yaş grubu kız-erkek çocuklara bir yıl süre ile belirlediği 100 hedef davranışı öğretmeye çalışmış ve becerileri yaptı-yapamadı diye değerlendirdiğinde yıl sonunda çocukların % 85 oranında verilen motor öğrenmeleri gerçekleştirdiklerini saptamıştır (129).

Bohren ve Vlahov (1989) okul öncesi dönemde hareket eğitimi alan 146 çocuğun motor gelişim testlerinin performansında hareket eğitiminin ilerletici etkileri olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca 5-6 yaşları arasında alınan hareket eğitiminin cinsiyetler arasında farklılık yaratmadığını belirtmiştir (27).

Müniroğlu (1995) bazı motor özelliklere (durarak uzun atlama, dinamik ve statik denge ve koşu) etki eden faktörleri belirlemek amacı ile yapmış olduğu çalışmasında 320 (160 özel, 160 resmi) anaokulu çocuğunun motor özelliklerini ölçmüşlerdir. Sonuçta resmi anaokullarına devam eden çocukların motor performans değerlerinin özel anaokullarına devam eden çocuklara göre daha iyi olduğunu, beş yaş çocuklarının 4 yaş çocuklarına göre motor performans değerlerinin daha yüksek olduğunu, motor performans değerlerinin ev ortamı ve çevresel şartlar, anne-babanın geçmişte spor yapma durumları ve arkadaş sayısının etkilediğini belirtmiştir (161).

Gürle (1987) Denizli ilinde yapmış olduğu çalışmada 6-8 yaş çocukların 6 aylık hareket eğitimi sonrası statik dengelerini, durarak uzun atlama ile patlayıcı kuvvetlerini ve otur-eriş ile esnekliklerini çalışma öncesi -3-6. aylarda olmak üzere ölçmüştür. Sonuçta ilk üç ayda küçük yaş grubunda daha sonraki aylarda diğer yaşlarda da anlamlı farklılık olmuştur. Hareket eğitimi alan grupta almayanlara göre % 24 oranında bir gelişme görmüştür (86).

Reeves (1999) ve arkadaşları 5-6 yaş çocukların (n=51) büyük motor becerileri ve fiziksel uygunlukları ile ilişkisini araştırmak için yapmış oldukları çalışmada çeşitli fiziksel uygunluk komponentlerinin, 1/2-mil koşu, Prudential PACER test, vücut kompozisyonu, omuz esnekliği, gövde taşıma, esneklik, mekik ve bükülü kol asılma ile

ilişkili Bruininks-Oseretsky test bataryasının içerdiği motor performans testleri koşu, hız, çeviklik, denge, bilateral koordinasyon ve kuvvet testlerine bakmışlar ve yarım mil koşu performansının vücut ağırlığı veya relatif vücut yağı ile anlamlı bir korelasyona sahip olduğunu, fiziksel uygunluk parametreleri ve motor becerilerinin yarım mil koşusu ve denge ile negatif korelasyona prudenial pacer testteki bilateral koordinasyon ve, kuvvet ile pozitif korelasyona sahip olduğunu belirtmişlerdir. Yarım mil koş-yürü testinde iki grup arasında fark bulunamazken vücut ölçüsü arttıkça denge, bilateral koordinasyon ve kuvvet değerleri prudenial pacer testteki kuvvet değeri artmıştır. Yarım mil koş-yürü testinin süresinin negatif olarak etkilendiğini belirtmiştir (190).

Goodway ve Rudisill (1997) okul öncesi dönemdeki çocuklarla yaptıkları çalışmada 12 haftalık motor beceri geliştirme programı sonunda fiziksel kapasitenin deney grubunda kontrol grubundan daha iyi geliştirdiğini kaydetmiştir (78).

Valentini (1999) 5-6 yaş grubu anaokulu çocuklarında 12 hafta süre ile, haftada 2 gün, 35 dakika uygulanan motor beceri çalışması sonunda deney grubunun hem motor becerilerde hem de fiziksel yeterlilikte kontrol grubundan daha iyi dereceler aldıklarını ifade etmiştir (230).

Martin (2001) motivasyonu artırıcı programın motor öğrenme ve günlük yaşamdaki davranışlara etkisini araştırdığı çalışmada, deney grubuna 12 haftalık oyun eğitim programı sonunda çalışma grubunun kontrol grubuna göre performanslarında önemli artış olduğunu belirtmiştir (141).

Küçükkaya (2001) okul öncesi 5-6 yaş kız ve erkek çocukların motor gelişimlerinin sağlanmasında oyunun yeri ve önemi adlı çalışmada 100 hedef davranış içeren gözlem formu oluşturmuştur. Üç ay süre ile her gün 60-90 dakikalık oyun eğitimi vermiş ve hedef davranışların kazandırılıp kazandırılmadığına bakmıştır. Üç ay süre sonunda 100 hedef davranıştan % 85'i kazandırılmış, % 15'inin ise kazandırılmadığı belirtmiştir (129).

Dursun ve Demirhan (2004) beden eğitimi programının 6 yaş okul öncesi çocuklarının motor beceri performanslarına etkileri adlı çalışmalarında 26 kontrol, 28 deney grubu toplam 54 anaokulu çocuğuna uygulanan beden eğitimi programının etkisine bakmışlar. Morris ve arkadaşlarının test prosedürlerini uygulamışlar ve iki grubun ön test değerleri arasında fark bulamazken son test değerleri arasında

istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) farklılık bulmuşlardır. Cinsiyetler arasında tenis topu fırlatmada anlamlı farklılık ($p<0.05$) bulmuştur (62).

Welsman ve Armstrong (1998) 5-7 yaş grubu İngiliz çocukları üzerinde yaptıkları çalışmada erkek çocukların bütün fiziksel aktivite ölçümlerinde kızlardan daha yüksek olduğunu bulmuştur (237).

Chai ve arkadaşları (2002) 5-17 yaş arası 1631 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada düzenli beden eğitimi dersine giren çocuklarda şişman sınıfına girme oranı % 18.13 iken, düzenli beden eğitimi dersine girmeyen çocukların % 26.5 olarak bulmuştur (36).

Hollmann (1991) tarafından çocukluk ve adolesan dönemlerinde düzenli yapılan fiziksel aktivitelerin fiziksel uygunluk ve motor becerilerin gelişmesinde etkili olduğu belirtilmektedir (95).

Grund ve arkadaşları (2000) 5-11 yaş arası çocukların fiziksel aktivite, fiziksel uygunluk, kas kuvveti ve beslenme durumlarını belirlemeye yönelik yapmış oldukları çalışmada fiziksel uygunluğu en iyi olan çocukların beden ağırlıkları en az olanlar olduğunu ve günlük TV izleme saati daha fazla olan çocukların düşük O_2 pompaladıklarını belirtmişlerdir. Kas kuvvetine göre gruplandırma yapıldığında 4-7.5 yaş grubu çocuklar arasında beslenme durumları, enerji tüketimi, fiziksel aktivite ve uygunluklarında farklılık bulamamışlardır. Fakat 7.6-11 yaş grubu çocukların en büyük kas kuvvetine ve yağsız kas kitlesine sahip olmalarına rağmen BKİ, skinfold, yağ kitlesi ve yağsız kitle değerlerinin düşük olduğunu, TV izleme oranı ile yağ dokusu arasında pozitif ilişki olduğunu bulmuşlardır. Sonuç olarak obez ve aşırı beden ağırlığı olan çocukların normal kilolu çocuklara göre daha az fiziksel uygunlukları olduğu ve daha fazla TV izlediklerini saptamıştır (80).

Henneberg ve arkadaşlarının (1998) altı-18 yaş arası 4000 çocuk arasından boyu kısa olanlarını seçerek (% 5 percente girenler) düşük sosyo-ekonomik (302 erkek ve 304 kız) ve orta-yüksek sosyo-ekonomik koşullarda (109 erkek, 123 kız) yetişen çocukların değerlerini karşılaştırdıklarında düşük sosyo-ekonomik koşullarda büyüyen çocukların orta ve yüksek sosyo-ekonomik koşullarda büyüyen çocuklara göre daha kısa bacakları, uzun gövdeleri, dar omuzları, dar kalça ve göğüsleri, ince yağ dokusu, daha kısa kol çevresi ve çok daha kayda değer şekilde daha zayıf ve daha düşük

neuromuscular reaksiyon zamanları olduğunu bulmuşlardır. Biepicondylar çap ve kalp atım oranları arası düşük farklılık bulmuştur (93).

Wan-der Mars ve Butterfield (1987) 3-6 yaş arası çocuklara fiziksel eğitim vermişler ve eğitim sonrası deney grubunun koşu, fırlatma, yakalama, sıçrama ve tırmanma değerlerini kontrol grubuna göre daha yüksek bulduklarını belirtmiştir (233).

Yoshizawa ve arkadaşları (1997) onsekiz aylık dayanıklılık antrenmanının maksimal aerobik güce etkisi adlı çalışmalarında 4-6 yaş çocuklarına altı ay boyunca haftada 6 gün 915 m koşu yaptırmışlar sonucunda 4-5 yaş kızlarda, 5-6 yaş kız ve erkeklerde ilk bir yıl sonunda çok olumlu bir fark elde edildiğini bildirmiştir (248).

Günümüz çocuklarının genellikle eskiye oranla daha hareketsiz ve daha kilolu oldukları, deri altı yağ dokularının daha fazla olduğu birçok araştırma ile ortaya konmuştur. Toplu konut yaşamı, oyun alanlarının yetersizliği, ulaşım kolaylığı, evde oynamaya yönlendirilmeler, televizyon ve bilgisayar oyunlarının tercih edilmesi, beslenme tutum ve davranışlarındaki yanlışlıklar, hareketsizliği ve yağlanmayı arttırmakta bu da çocuklarda ve gençlerde de organik çöküntülere sebep olarak onların çeşitli hastalıklara yakalanmalarına zemin oluşturmakta ve sağlık sorunlarını arttırmaktadır. Bütün bunları engellemek sağlıklı bireyler ve topluma sahip olmak için okul öncesi eğitimi bütün çocuklara sağlanmalıdır. Okul öncesi programı gözden geçirilerek gerek motor özellikler gerek psiko-sosyal gelişimleri gerekse fiziksel uygunluklarını artırarak yaşam kalitelerini yüksek tutmayı öğretmelidir. Bunun sonucu olarak sağlık giderlerinin ülke çapında daha aza indirilmesi mümkün olabilecektir.

7.1. POSTÜR ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmamızda postür ölçümleri, referans duruşta, anterior (ön taraf), lateral (yandan) ve posterior (arkadan) olmak üzere 13 bölge (baş, boyun, omuz, scapula, üst thorokal, bel, omurga, karın, kalça, diz, bacaklar, ayak ve ayak parmakları) incelenerek değerlendirilmiştir.

Deney grubu ön-son test değerleri eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre; baş, omuz, ayak, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal, bel bölgelerinde anlamlı fark ($p<0.05$) bulunurken omurga ve kalça bölgeleri ile ilgili anlamlı bir farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Kontrol grubu eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; bütün bölgelerdeki postür değerleri arasında anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

Deney kontrol grupları arası bağımsız t testi bulgularına göre; omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde son testler arasında ($p<0.05$) deney grubu lehine anlamlı farklılık saptanırken diğer bölge değerleri arasında deney grubunun puanlarında bir artış görülmesi, kontrol grubu puanlarında gerileme görülmesine rağmen anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.

İşleğen ve arkadaşları (1993) erken dönem branş seçimi yaptırılmış ve profesyonelleşmiş çocuklara yapmış oldukları postür analizinde 48 bayan hentbolcünün 20'sinde hafif derecede bir kişide ileri derecede lordoz saptanmıştır. 14 erkek yüzücünden 8 erkekte hafif, 1 ileri derecede, 9 kız yüzücünün 4'ünde hafif, 1'inde ileri derece lordoz saptanmıştır. 14 erkek yüzücünün 7'sinde, 22 hentbolcünün 6'sında, 9 kız yüzücünün 1'inde karın bölgesinde sarkma tespit edilmiştir. 48 bayan hentbolcünden 21'inde hafif, erkek yüzücülerde 2, kızlarda 1 kişide düşük omuz saptanmıştır. Ayak tabanında 23 erkek ve bayan yüzücünden 10 tanesinde ve hentbolcülerde 9 kişide orta, yüzücülerin 9 tanesinde, hentbolcülerin 2'sinde ileri derecede fonksiyonel düz tabanlık saptamıştır (104).

Nitzschke ve arkadaşları (1990) da patolojik kifozlu çocuklarda spor yapmama oranının fazla olduğunu tespit etmiş ayrıca patolojik kifozlu olanların ailelerinde de ortopedik hastalıkların fazla olduğunu tespit etmiştir (168).

Mellin (1992) yaptığı çalışmada hiperkifozlu öğrencilerde torasik ekstansiyon, lateral fleksiyon ve rotasyonlarda anlamlı azalmalar saptamıştır (152).

Nissinen ve arkadaşları (1995) sol el kullanımı olanlarda daha fazla kifos tespit etmiştir (166).

Süzen (1988) yapmış olduğu araştırmada, Trabzon ili, kentsel ve kırsal kesimlerinde 7-9 yaş grubu ilkokul çocuklarının postür bozukluklarını saptamak için planlanmıştır. Dört ilçe ve beş köy ilkokullarında sistematik örnekleme yöntemi ile seçilen 606 kız, 592 erkek olmak üzere 1198 ilkokul öğrencisine postür analizi uygulanmış. Bulgular, Licht ve Asher'in geliştirdikleri postür değerlendirme kartlarından modifiye edilmiş olan postür değerlendirme formu üzerinde işaretlenmiştir.

Sonuç olarak araştırma bölgesinde 7-9 yaş grubu öğrencilerinde pes planus, anterior pelvik tilt, lumbal hiperlordos, skolyoz, düz sırt, kifozis, genu rekurvatum, genu varum, genu valgum, tibial torsiyon, hallux valgus, pectus excavatum, fiçı göğüs, güvercin göğüs, çökük göğüs ve harrison oluşu postür bozuklukları olarak saptanmıştır. Postür bozukluklarının kız ve erkek öğrencilere dağılımı istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır (218).

Kılıç (1997) yapmış olduğu çalışmada hem puberte dönemi hem de adolesan dönem kız ve erkek sedanterlerde basketbolcu erkek ve kızlara göre daha fazla postür hatası tespit etmiştir (125).

Afyon ve Özkan (2006) Türkiye çapında derece yapan 12-15 yaş grubu puberte dönemi hentbol ve basketbolcuların postürel özelliklerini karşılaştırmak için yapmış oldukları çalışmada 12 basketbolcu ve 12 hentbolcünün postür analizleri sonucunda hentbolcu gruptaki postürel bozukluklar yüzde (%) olarak basketbolcu gruptan daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Postürel bozukluğun fazla olduğu parametreler; omuz right, kaburga lordoz, kaburga skolyoz ve kaburga dosplat, abdomen karın zayıflığı, ayak pes planus ve ayak parmağı hallux valgus'tur Sonuçta; basketbolcuların hentbolcülere oranla standart postüre daha yakın olduklarını saptamıştır (5).

Üremek (1988) yılında yapmış olduğu yüksek lisans çalışmasında Trabzon İli kent ve kırsal kesimlerinde 7-9- yaş ilkokul çocuklarının postür analizlerini yapmış ve çalışmasında Licht ve Asher'in geliştirmiş oldukları analiz kartlarının modifiye edilmiş değerlendirme formlarını kullanmıştır. Sonuç olarak 7-9 yaş grubunda pes planus, anterior, pelvik tilt, lumbal hiperlordos, skolyoz, düz sırt, kifoz, genu rekurvatum, genu varum, geni valgum, tibial torsiyon, hallux valgus, pectus excavatum, fiçı göğüs, güvercin göğüs ve harrison oluşu gibi bozukluklar saptamıştır. Postür bozukluklarının kız-erkek öğrencilere göre dağılımı arasında anlamlı farklılık saptanmamış olup, kırsal kesimde genu varum, lumbal hiperlordos, pectus excavatum, güvercin göğüs daha fazla görülür iken kentsel kesimde genu valgum, kifoz, skolyoz, fiçı göğüs, harrison oluşu daha fazla görülmüştür. Saptanan postürel bozuklukların okul sıralarında devamlı oturma pozisyonu, beslenme ve genetik faktörlere bağlı olabileceğini ileri sürmüştür (229).

Akman ve arkadaşları (1995) yapmış oldukları çalışmalarında 365 ilköğretim ve lise öğrencilerinin postür taramalarında en sık rastladıkları deformiteler %13-92 skolyoz, %12.40 kifoz, %31.8 pes planus olurken kifoz ve hallux valgus adolesanlar da daha sık rastlamışlar, nonstrüktüel skolyoz ve pes planus ilköğretim öğrencilerinde daha sık rastlanmıştır. Genu valgum kız öğrencilerde daha fazla iken kifoz ve skolyoz daha çok erkek öğrencilerde saptamıştır (9).

Sanjabad (2001) ilköğretimde okuyan 7-11 yaş kız öğrencilerinin postür araştırması adlı çalışmasında % 8.8 inde anormal baş rotasyonu, karın bölgesinde % 1.5 hipolordos ve % 6.9 hipolordosis saptamıştır. Diğer problemliler olarak omuz, kalça, diz, ayak ve hamstring ve triceps surea kas kısalıkları olarak belirtmiştir. Yaygın postür bozukluğu olarak baş, kaburga, omuz kuşağı, kalça ve diğer uzuvlardadır. İlkokul çocuklarının fazla esnek olmaları nedeni ile vücutlarında postür hataları olma olasılığı artar demektedir (199).

Süzen ve arkadaşları (1990) yapmış oldukları çalışmada, Trabzon İlinin kırsal ve kentsel kesimlerinde 7-9 yaş grubu ilkokul çocuklarının columna vertebralis postür bozukluklarını saptamışlar. Bunun için örnekleme yöntemi ile seçilen 4 ilçe ve 5 köy ilkokulundan 1198 ilkokul öğrencisine postür analizi uygulamışlardır. Elde edilen bulgu sonuçları kırsal kesimde columna vertebralis deformite oranları kentsel kesime kıyasla daha yüksek bulmuştur (218).

Karakuş ve Kılınç'ın (1997) yapmış oldukları çalışmada 96-97 yıllarında Kütahya ilinde ortaöğretim öğrencisi olup hem beden eğitimi derslerine katılan hemde klüp çalışmalarına giden öğrenciler ile sadece beden eğitimi derslerine katılan çocukların postür ve biyomotor özelliklerini karşılaştırmışlar ve sadece beden eğitimi derslerine katılan öğrencilerde postür kusurlarından en çok göze çarpan kifoz, kifolordoz oldukları diğer grupta ise postürel kusurların daha az olduğu ve standart postüre yakın bir görünüme sahip olduklarını saptamışlardır. Bu bozuklukların yapılan spor branşlarına, giysi ve ayakkabı seçimlerine, beslenme ve genetik faktörlere bağlı olabileceğini belirtmiştir (117).

Çelebi (2000) 12-14 yaş grubu spor yapan sedanter öğrencilerin postürel ve biyomotor özelliklerini karşılaştırdığı yüksek lisans tezinde aktif olarak spor yapan

öğrencilerin standart bir postüre sahip oldukları ve sedanter öğrencilere nazaran daha iyi biomotor özelliklere sahip oldukları sonucuna varmıştır (52).

Okul çağı çocuklarında ağır sırt çantalarının taşınmasının bel ağrısı sebebi olabileceği düşünülerek bu konuda çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Sırt çantaları temel olarak iki yolla bel ağrısına neden olabilir; a- Ağırlıklarına bağlı olarak; mekanik olarak omurganın aşırı yüklenmesi nedeniyle, b- Sırt çantasının ağırlığı ve uygun olmayan pozisyonda taşıma sonucu ortaya postür bozukluğu çıkar. Ağır yüklenme, vücuda uygulanan yükün pozisyonu, yükün şekli ve büyüklüğü, taşıma süresi, çocuğun fiziksel ve ruhsal durumu bir araya gelerek ağrıya neden olur (34, 228).

Hong ve arkadaşları doğal ortamda bir çalışma yapmışlardır. 23 öğrenci vücut ağırlıklarının % 0, % 10, % 15 ve % 20'si oranında ağırlıklara sahip sırt çantalarının her biriyle farklı günlerde, her gün toplam 1978 metre olacak şekilde yürütülmüşlerdir. 9-10 yaşlarındaki öğrencilerin önce oturarak, ardından ayakta durma ve yürümeleri sırasında ölçümleri yapılmıştır. Her iki omuzda taşınacak şekilde çift bantlı sırt çantalarının kullanıldığı çalışmada öğrencilerin yürüme paternleri ve postürlerine bakılmıştır. Sonuçta çanta taşınırken yürüme mesafesinin uzamasının yürüyüş hızı ve adımların boyu üzerinde önemli etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Yürüme mesafesi ile gövde postürü arasında bir ilişki saptanmazken, çanta ağırlığının vücut ağırlığının % 20'sinden fazla olması durumunda postürün, gövdenin öne doğru eğilmesi ile bozulduğu belirlemiştir (96). Okul öncesi çağındaki çocuklarda postür bozukluklarının en önemli sebepleri; yanlış oturma ve duruş pozisyonları, anaokulunda başlayan yanlış çanta taşıma alışkanlıkları, resim yaparken ya da aktiviteler sırasında çocukların bilinçsizce geliştirdikleri alışkanlıktan kaynaklanan duruş bozuklukları (örneğin sürekli başı tek bir yana doğru eğerek boyama çalışması yapmak) ve en önemlisi öğretmenlerin ve velilerin bu konuda bilinçsiz olup çocukları uyarmamaları ve doğru yönlendirmelerde bulunmamaları çalışmamızda görülen postür problemlerinin sebebi ya da kaynağı olabilir.

Kaya (1991) değişik spor branşları üzerine yaptığı çalışmada; taekwondocular da kifoz, atletlerde lordoz, güreşçilerde genu valgum'u diğer gruplardan fazla olduğunu tespit ederek bu branşların söz konusu kusurları arttırıcı etkisinin olduğunu kabul edilebileceği sonucuna varmıştır (120).

Nitzschke ve Hildenbrand da patolojik kifozlu çocuklarda spor yapmama oranının fazla olduğunu tespit etmiştir (168).

Lonstein (1977) Minnesota okullarında yaptığı tarama programlarında taranan öğrencilerde fizik muayene ile patolojiye az sayıda rastlamasına rağmen bu olguların uygun tedavilerle kötüleşmelerinin önleneceği ve gelecekteki cerrahi düzeltmelerin azalacağını vurgulamıştır(136).

Okul taramalarının spinal deformitelerin erken dönemde saptanması ve erken tedavisi için etkili bir yöntem olduğu gösterilmiştir. Yapılan literatür taramasında yurtdışında birçok merkezde okul taraması yapılarak adolesanda torasik kifoz ve postüral torokal bozuklukların araştırıldığı görülmüştür (136, 151, 152, 166).

Yapmış olduğumuz postür analizi sonucunda çalışma grubu çocuklarımızda deney grubunun en düşük puanları boyun, ayaklar ve omuz bölgelerinde iken kontrol grubunda ayaklar, abdominal ve omuz ile boyun bölgesinde elde edilmiştir. Bulgularımıza göre bu yaş grubu çocuklarda yoğunlukla omuz, ayaklar ve boyun bölgelerinde postürel problemlerinin yaygın olduğu sonucunu göstermektedir.

Deney ve kontrol gruplarının son test değerleri karşılaştırıldığında elde edilen değerlere bakıldığında deney grubunun omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde kontrol grubuna göre daha iyi puanlarının olması yapılan hareket eğitiminin bu bölgeler üzerinde daha olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

Her iki grubun da en yüksek puanları ise omurga, üst thorokal, bel ve kalça bölgelerinde elde etmişlerdir. Ancak deney grubunun puanları son test değerlendirmesinde genel bir artış gösterirken kontrol grubunun ortalama puanlarında genel bir düşüş hakimdir. Bu durumda eğer çocuklara düzgün postür duruşu öğretilmez ve gerekli çalışmalar yapılmaz ise geleceğin yetişkinleri olacak olan çocuklarımızın postürel problemleri ve bunlara bağlı rahatsızlıklarında artış olacaktır.

Deney grubu çocuklarda omuz, scapula, abdominal, ve bel bölgelerinde son testlerde kontrol grubuna göre anlamlı farklılık ($p<0.05$) bulunması uyguladığımız hareket eğitimi programının içindeki postür egzersizlerinin ve hareket eğitiminin çocukların postür yapılarına olumlu katkısı olduğunu düşündürmüştür.

Ascani ve arkadaşları (1997) Lazio bölgesindeki okullarda 6-14 yaşındaki 16104 çocukta spinal eğrilikler için bir tarama yapmış ve % 56.5 oranında skolyoz, % 43.4 oranında Kifos saptamıştır. Olguların % 6.3'üne fizik tedavi veya egzersiz, % 0.85'ine konservatif tedavi (korse), sadece % 0.06'sına cerrahi tedavi uygulamış ve bu araştırmanın İtalya'daki göğüs kafesi ve omurga deformitelerinin erken tanı ve tedavisinde ilk adım olduğunu bildirmiştir (16). Ascani ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tesbit edilen çocuklar tedavi için yönlendirilirken, biz yanlış alışkanlıklardan kaynaklanan fonksiyonel postür (egzersizle düzelebilen) problemlerinde 3 aylık hareket eğitiminin etkisini araştırdık ve anlamlı ölçüde düzelme bulduk. Böylece, ana okullarında hareket eğitiminin başlatılması; genel halk sağlığı açısından, postür problemlerini en aza indirmede maliyeti en ucuz, en zahmetsiz, zaman kaybını en aza indiren (grup halinde egzersiz yapıldığından), problemi yerinde çözen ve bir sağlık kuruluşuna başvurmadan önce alınabilecek en pratik ve kolay çözüm yolu olarak önerilmesi gerektiği kanısındayız.

Sonuç olarak fiziksel gelişim, bireyin fiziki yapısı, sinir ve kas sisteminin işlevlerindeki değişim ve dengeleme süreci ile ilgilidir. Motor gelişim ise, kişinin organlarının işleyişini denetim altına almada gösterdiği becerikliliğin artmasıdır. Motor gelişim bütün yaşam boyunca devam eden bir süreçtir. İnsanların gelişim dönemleri içerisinde vücut yapısı ve fonksiyonlarının ifadesi olan postürün ve biyomotor özelliklerin değişim gösterdiği bilinmektedir.

Postür, genel görünüş ve aynı zamanda sağlık hakkında anlamlı bir göstergesidir. Postür, kişinin fiziksel ve ruhsal durumunu yaşantısı boyunca etkileyen önemli etmenlerden biridir. Çocukluk çağlarından başlayarak sağlanan düzgün bir postür, ileriki yaşlarda oluşabilecek vücut dengesi ve kemik gelişmesi ile ilgili sorunları ortadan kaldırmaya yardımcı olabilir. Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi'nde (EUROFIT) Avrupa Ortak Pazarı'na bağlı ülkelerin benzer testleri 6-18 yaş arasındaki çocuk ve gençlere uygulamaktadırlar. Bu testler fizyolojik özelliklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi ile birlikte antropometrik yapıların belirlenmesi amacıyla 19 Mayıs 1987 gün ve 408. oturumunda kabul edilmiştir. Bu amaç için büyük ödenekler ayırarak bütün okullardaki çocukları testlerden geçirip normlar geliştirmeye yönelik çalışmalar başlatılmıştır (7, 16).

7.4 SONUÇLAR

Okul öncesi çocuklarına uygulamış olduğumuz hareket eğitimi programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkileri ile ilgili sonuçları maddeler halinde aşağıya çıkarılmıştır.

1. Deney grubunun antropometrik özelliklerden boy, beden ağırlığı ve beden kitle indeksi değerlerinden beden ağırlıkları kontrol grubunun beden ağırlığı değerlerine göre daha az artmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).
2. Fiziksel uygunluk özelliklerinden deney grubunun motor özellikleri ön-son test bulgularına göre flamingo denge becerileri, disklere dokunma, esneklik, durarak uzun atlama, pençe kuvveti, 30 sn mekik, asılı bekleme, 10x5 m mekik koşusu ve 1 mil koş-yürü değerleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artmıştır ($p<0.05$).
3. Kontrol grubunun fiziksel uygunluk özelliklerinden motor özelliklerin eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; sadece durarak uzun atlama ve 10x5 m mekik koşusu ön-son test değerleri arasında ($p<0.05$) farklılık bulunurken, flamingo denge becerileri, disklere dokunma, esneklik, pençe kuvvetleri, 30 sn mekik, asılı bekleme, ve bir mil koş-yürü değerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).
4. Deney ve kontrol gruplarının fiziksel uygunluk ile ilgili motor özellikler bağımsız t testi bulgularına göre; flamingo denge testinde, disklere dokunma, esneklik, durarak uzun atlama, 30 sn. mekik, pençe kuvveti, asılı bekleme, 10x5 m mekik koşusu ve 1 mil koş-yürü testi değerlerinde ön test karşılaştırmasında deney ve kontrol grupları arası anlamlı farklılık yok iken son test değerleri arası karşılaştırmada deney grubunun değerlerinin hepsi kontrol grubunun değerlerinden daha yüksek çıkmış ve anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).
5. Deney grubu postür analizi ön-son test değerleri eşleştirilmiş t testi sonuçlarına göre; baş, omuz, ayak, boyun, scapula, üst thorokal, abdominal, bel bölgelerinde anlamlı fark ($p<0.05$) bulunurken, omurga ve kalça bölgeleri ile ilgili anlamlı bir farklılık ($p>0,05$) saptanmamıştır.

6. Kontrol grubu postür analizi eşleştirilmiş t testi bulgularına göre; bütün bölgelerdeki postür değerleri arasında anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.
7. Deney kontrol grupları arası postür analizi bağımsız t testi bulgularına göre; omuz, scapula, abdominal ve bel bölgelerinde son testler arasında ($p<0.05$) deney grubu lehine anlamlı farklılık saptanırken diğer bölge değerleri arasında deney grubunun puanlarında bir artış görülmesi, kontrol grubu puanlarında gerileme görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p>0.05$) saptanmamıştır.
8. Deney grubu pearson korelasyon testi sonucu; boy, beden ağırlığı, BKİ ve pençe kuvvetleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
9. Beden ağırlığı ve esneklik değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
10. BKİ ile pençe kuvveti arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
11. Flamingo denge testi ile esneklik, asılı bekleme ile pozitif korelasyon ($p<0.05$), disklere dokunma ve 10x5 m mekik koşusu arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
12. Disklere dokunma ile 10x5 m arası pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
13. Esneklik ile beden ağırlığı, BKİ arası negatif ($p<0.05$), flamingo denge testi ile pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
14. Durarak uzun atlama ile pençe kuvveti ($p<0.01$), asılı bekleme ve mekik sayıları arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
15. Mekik sayısı ile asılı bekleme süresi ($p<0.01$), durarak uzun atlama arası pozitif korelasyon istatistiksel olarak ($p<0.05$) bulunmuştur.
16. Asılı bekleme ile mekik sayısı arası ($p<0.01$), flamingo denge arası pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

17. 10x5 m mekik koşusu ile disklere dokunma ($p<0.01$), flamingo, durarak uzun atlama arası negatif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
18. Bir mil dayanıklılık koşusu ile asılı bekleme süreleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
19. Kontrol grubunun Pearson korelasyon testi sonuçlarına göre; boy ile beden ağırlığı, BKİ, pençe kuvveti arasında ($p<0.01$), 10x5 m mekik koşusu arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), asılı bekleme süresi arasında negatif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
20. Beden ağırlığı ile boy, BKİ, esneklik, pençe kuvvetleri arasında ($p<0.01$), 10x5 m mekik koşusu arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), asılı bekleme süresi arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
21. BKİ ile boy, beden ağırlığı, pençe kuvveti değerleri arasında ($p<0.01$), 10x5 m mekik koşusu arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), asılı bekleme süresi arasında da negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
22. Flamingo denge süresi ile 10x5 m arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
23. Disklere dokunma süresi ile diğer parametreler arası anlamlı farklılık bulunmamıştır.
24. Esneklik değeri ile pençe kuvveti, durarak uzun atlama ve 1 mil koşu süresi arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
25. Otuz saniye mekik sayısı ile durarak uzun atlama değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.01$) bulunmuştur.
26. Durarak uzun atlama değeri ile mekik sayısı (30 sn) ($p<0.01$), esneklik değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), 1 mil dayanıklılık koşusu ($p<0.01$), 10x5 m mekik koşusu arasında negatif yönlü korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.

27. Asılı bekleme süresi ile durarak uzun atlama değeri arasında pozitif ($p<0.05$), boy, beden ağırlığı, BKİ değerleri arasında negatif yönlü korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
28. 10x5 m mekik koşu süresi ile boy, beden ağırlığı, BKİ değerleri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), flamingo, durarak uzun atlama ve esneklik değerleri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
29. Bir mil dayanıklılık koşusu ile esneklik değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$), durarak uzun atlama değeri arasında negatif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
30. Pençe kuvveti ile boy, beden ağırlığı ve BKİ arasında ($p<0.01$), esneklik değeri arasında pozitif korelasyon ($p<0.05$) bulunmuştur.
31. New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun omuz bölgesinde % 40, kızlarda % 30 orta seviyeden iyi seviyeye gelişirken, kontrol grubu erkeklerinde iyi seviyeden ortaya doğru bir gerileme saptanmıştır. Deney erkek grubunun ayaklarında % 30 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru gelişme olurken, deney kız grubunda % 10'luk bir iyileşme gözlemlenmektedir. Kontrol erkek grubunda herhangi bir değişim gözlemlenmemiştir.
32. Deney erkek grubunun boyun bölgesinde % 45 oranında orta seviyeden iyi seviyeye doğru bir gelişme olurken deney kız grubunun boyun bölgesinde % 35 oranında bir iyileşme görülmektedir. Kontrol kız grubunda % 15 oranında iyi seviyeden orta seviyeye doğru bir gerileme saptanmıştır.
33. Deney erkek grubunun scapula bölgesinde % 25 bir iyileşme olurken bu bölgede deney kız grubunda % 15 iyi seviyeye doğru gelişme saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda % 30, kontrol kız grubunda ise % 15 oranında bir kötüleşme saptanmıştır.
34. Deney erkek grubunun üst torokal bölgesinde % 35, deney kız grubunda % 25 oranında orta seviyeden iyi seviyeye gelişme görülmektedir. Kontrol erkek grubunun % 30 iyi seviyeden orta seviyeye gerileme görülmüştür.

35. Deney erkek grubunun abdominal bölgesinde % 15, deney kız grubunun ise % 35 oranında bir iyi seviyeye doğru gelişme saptanmıştır. Kontrol grubunda grubunda önemli bir değişiklik olmamıştır.
36. New York postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunun baş analizine göre % 65 ön testte baş öne çıkık iken bu oran son testte % 30, Deney kız grubunda ön testte % 40 baş öne çıkık değeri son testte % 20,. Kontrol erkek grubunda ön testte baş öne çıkık % 40'tan % 30'a gerilemiş baş tilt durumu ön ve son testte saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda ön testte baş öne çıkık % 60 iken son testte % 45'e gerileme olmuş ve baş tilt durumu ön ve son testte de saptanmamıştır.
37. Deney erkek grubundan 3 kişide ön analizde anterior ayak düşüklüğü son analizde 1'e inmiş, longitudinal düşüklük ön analizde 2 kişide saptanmış ve son analizde bu düşüklüğün iyileştiği görülmektedir. Kontrol erkek grubunda ön analizde anterior düşüklük 8 kişide longitudinal düşüklük 1 kişide saptanmış ve son analizde değişiklik saptanmamıştır. Kontrol kız grubunda da ön analizde anterior düşüklük 8 kişide longitudinal düşüklük 2 kişide saptanmış ve son analizde de bu durumda bir değişiklik olmadığı saptanmıştır.
38. Deney erkek grubunda ön analizde 1. derece pes planus 14 (% 70) kişide, 2. derece pes planus 1 (% 5) kişide saptanmış, son analizde ise 1. derece pes planusta % 30 iyileşme ile sayı 8 kişiye düşerken 2. derece pes planusta herhangi bir değişiklik saptanmamıştır. Deney kız grubunda ön analizde 1. derece pes planus 8 (% 40) kişide, 2. derece pes planus 3 (%15) kişide saptanmış, son analizde ise 1. derece pes planusta % 10 iyileşme ile sayı 6 kişiye düşerken 2. derece pes planusta % 15 iyileşme ile hiç kimse saptanmamıştır. Kontrol erkek grubunda ön analizde 1. derece pes planus 14 (% 70) kişide 2. derece pes planus 3 (% 15) kişide saptanırken son analizde 1. derece pes planusta 1 (% 5) kişi artış olurken 2. derece pes planusta % 5'lik bir azalma saptanmıştır. Kontrol kız grubunda ön analizde 1. derece pes planus 16 (% 80) kişide saptanmış bu durum son analizde de değişmemiştir.
39. Postür analizinin yüzde (%) bulgularına göre; deney erkek grubunda ön analizde genu recurvatum 4 kişide, o bacak 3 kişide saptanırken son analizde genu

recurvatum durumunun tamamında iyileştiği, o bacak sayısının da 1'e düştüğü saptanmıştır. Denek kız grubunda ön analizde genu recurvatum 4 kişide x ve o bacak 1'er kişide saptanırken son analizde hepsinin iyi düzeye taşındığı saptanmıştır. Kontrol erkek grubunda ön analizlerde genu recurvatum 1 kişide, o bacak 3 kişide saptanmış son analizlerde genu recurvatum durumunun iyileştiği, o bacak olanların aynı kaldığı saptanmıştır. Kontrol kız grubunda ön analizde genu recurvatum 3 kişide saptanırken 1 kişide x bacak saptanmış ve son analizde 2 kişide genu recurvatum olduğu ve x bacağın aynen kaldığı saptanmıştır.

7.4 ÖNERİLER

1. Çocuklar okula başlamadan önce birçok motor aktivitede desteklenmesine rağmen hareket potansiyeli ve bedenleri hakkında çok az bilgiye sahiptirler. Hareketten zevk alma, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğun önemini kavrama ve yaşam boyu koruma gibi hedefler belirlenip, bedenlerinin aktivite ve uygunluk gereksinimlerinin farkında olmaları için ortam yaratılmalıdır.
2. Bu yaş grubu çocuklarda vücut ağırlığının ve BKİ değerinin yüksek olması onların kuvvet gelişimlerini desteklerken çeviklik, sürat, sıçrama ve çabuk kuvvet gibi becerilerini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle çocukların okul öncesinden başlayan uygun hareket eğitimi ortamı içerisinde gelişimleri desteklenerek yaşam boyu düzenli spor yapma alışkanlığı kazandırılmalıdır.
3. Çocuklar okula başlamadan önce okul zamanlarına göre daha az motor aktivitede bulunmaktadırlar. Hareketin, düzgün duruşun yararları ve gerekliliği, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğun önemi ve yaşam boyunca kaliteli yaşamak gibi bilgiler erken dönemden itibaren çocuklara anlatılıp hareket etme alışkanlığı kazandırılması için müfredatların içeriği düzenlenmelidir.
4. Önemli olan sadece nasıl aktivite yapacağını öğretmek değil neden aktivitelere ihtiyacı olduğunu uzun vadede aktivitenin kazanımları çocukluktan itibaren iyice kavratılmalıdır.
5. Bu eğitimi verecek olan okul öncesi eğitimi öğretmenleri kendi alanları ile ilgili bilgilerin yanı sıra bu konularda da bilgilendirilmelidirler.
6. Sırt çantaları ve içindeki ağırlıklar toplamının taşıyanın vücut ağırlığının %15'inden az olması muhakkak sağlanmalı.

7. Sırt çantaları her iki omuzdan asılarak düzgün olarak taşınmalı ve bel kemeri gibi ağırlık dengeleyici ekipmanlar kesinlikle kullanılmalı.
8. Okul tarama programlarının daha yaygın uygulanması gerektiği düşüncesindeyiz.
9. Ülkemizdeki okul öncesi ve okul çağı çocuklarının fiziksel uygunluk düzeyleri belirlenmeli ve saptanan bilgilere göre müfredat programları düzenlenmelidir.
10. Ülkemizdeki okul öncesi çocuklarının fiziksel uygunluk normları oluşturulmalıdır.
11. Okul öncesi çocuklarının postür taramaları yapılarak gelecekte düzgün postür yapılarına sahip olmaları için uygun postür egzersizleri müfredata eklenmelidir.
12. Bu konuda ülke genelinde taramalar ile en belirgin problemler belirlenerek aileler bilinçlendirilmelidir.
13. Postürel hataların saptanmasından sonra gerekli yardımlar için doktorlarla işbirliği içinde olunmalıdır.
14. Türk Milli Eğitim'ine bağlı anaokullarının müfredatları incelendiğinde motor gelişimleri için yazılmış olan konuların yetersiz oldukları görülmüş olup, gerekli düzeltme yapılması için Milli Eğitim Bakanlığı ile yazışmalar yapılmalıdır.
15. Anaokullarında hareket eğitimi vermek üzere Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarından mezun olmuş ve bu konuda gerekli dersleri almış öğretmenler yetiştirilmelidir.
16. Ana okullarında hareket eğitiminin başlatılması; genel halk sağlığı açısından, postür problemlerini en aza indirmede maliyeti en ucuz, en zahmetsiz, zaman kaybını en aza indiren (grup halinde egzersiz yapıldığından), problemi yerinde çözen ve bir sağlık kuruluşuna başvurmadan önce alınabilecek en pratik ve kolay çözüm yolu olarak önerilmesi gerektiği kanısındayız.

8. EKLER

EK 1: ÖRNEK HAREKET EĞİTİMİ PROGRAMI

AY	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
ŞUBAT - MART 1. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vücudunu tanıma. Vücut kısımlarının adlarını öğrenme ve söyleme. Vücut parçalarını kavrayabilme. Vücut parçalarına örnek verme. Vücudun büyük parçalarının görevlerini kestirme. Vücudun küçük parçalarının görevlerini kestirme. ▪ Postürü açıklama Postürü oluşturan elementleri açıklama. Düzgün postürün faydalarını açıklama. Düzgün duruşun açıklanması. ▪ Yürüyüş tekniğinin anlatımı ve hep birlikte nasıl yürüdüğü söylenerek doğru ayak yuvarlanması ve kol salınımı ile yürüme. Farklı yürüme çeşitlerini gösterebilme. ▪ Düzgün duruşu koruyarak yürüme. 	27 1 - 3 ŞUBAT MART	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kendi vücut parçalarının isimlerini söyleme. İsmi söylenen vücut parçasını gösterme. Vücut parçalarının yerini gösterirken isimlerini de söyleme. Öğrencilere kendi başlarına oluşturabildikleri şekiller ve harfler sorularak gösterme. Arkadaşları ile hangi şekil ve harfleri oluşturabileceklerini sorma ve yönlendirme. Herhangi bir vücut kesimi seçilir ve seçilen kesimin değişik pozisyonlarda hareket ettirilmesi sağlanır. Bir ya da iki vücut kısmının hareketsiz durumdayken hareket şekilleri. Vücudun alt kısmına yönelik hareket şekilleri. Vücudun üst kısmına yönelik hareket şekilleri. ▪ Düzgün duruşu gösterme. (baş dik, omuzlar aynı hizada, karın içe çekilmiş, göğüsler önde dik yürüme postürü en uygun olanıdır). Düzgün duruşun yararlarını anlatma ve fikirlerini sorma. Duruş çeşitlerini canlandırma oyunu. Çocuk duruşu, dede duruşu, ağaç duruşu, ritmikci duruşu (sporcu duruşu), kendini beğenmiş duruşu, pısrık kendine güvenmeyen duruşu, utangaç duruşunu gösterme. Hayvan yürüyüşleri (penguen, tavşan, ayı, kırkayak, yengeç...) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yürüyüş çalışmasının bölümlerinin uygulanması. <p>Ayak yere basışı, yuvarlanması ve yeri itişi, kol salınımı ve bacak taşınması.</p> <p>Yaşlı, genç, çocuk, sporcu, kabadayı, beyefendi yürüyüşlerini gösterme.</p> <p>Farklı hayvan yürüyüşleri (penguen, kırkayak, ayı, yengeç, tavşan, ördek).</p> <p>Ayak ucunda, topukta, içe-dışa basarak, eller cepte, salınarak, bir ayak yüksekte, ikisi yüksekte, yumuşak zeminde, sert zeminde yürüme.</p> <p>Elim dokunduğu yerde oyunu.</p> <p>İstasyon çalışması: 20 m. düzgün postürlü ve teknikli yürüme, 20 m. baskın el ters omuzda dev yürüyüşü, 4 yan yana dizilmiş cimmastik minderi üzerinde istediği gibi sürünme ve 20 tane yarım şnav çekme, 30 sn. boyunca mekik çekme.</p> <p>Kurt baba oyunu: elele tutuşarak daire olunur ve ormanda gezer iken kurt babaya rastlar iken kurt baba kurt baba ne yapıyorsun? Diye sorulur. Ortadaki kurt iki defa yaptığı günlük şeyi söyler en geç üçte yemek yiyorum diyerek kuzu sürüsüne yani dairedakilere saldırır. Bu sırada dairedakilere kaçmaya başlar, kurt yakaladığının kuyruğunu yer ve yakalanan kurt olur. Hiç yakalanmayan oyunu kazanır.</p>

AY	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
M A R T 2. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün vücut duruşlarından haberdar olma. Ayakta ve oturarak düzgün vücut duruşunu yapma. Hareketli durumlarda düzgün vücut duruşlarını yapma. Omuz, diz, ayak ile ilgili çalışmalar. ▪ Büyük- küçük-orta- kavramları ve kullanım alanları ile ilgili bilgilenme. ▪ Vücut kısımlarının hareketleri. Büyük parçalar ile yapılan hareketleri yapma. Küçük parçalar ile yapılan hareketleri yapma. Büyük ve küçük parçalar ile birlikte yapılan hareketleri yapma. ▪ Koşma ile ilgili becerileri yapabilme. Koşma ile ilgili becerileri yapma. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Koşma ile ilgili becerileri geliştirme. 	6 - 8 - 10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün vücut duruşu ile ilgili becerileri istenilen sürede yapma. Çalışmaya göre uygun vücut duruşunu alma (çanta taşıma, poşet taşıma, sırada oturma, ayakta durma, sırada bekleme). Ayak ucunda, topukta, yan- içe-dışa basarak yürüme. Çıplak ayakla çarşaf toplama. Gazeteyi veya kumaşı en çok toparlayanlar örnek olarak gösterilir ve alkışlanır. Çömelleme kalkma. Dizleri içe-dışa çevirme. Omuzları tek-çift geriye –yukarı alma. Kelebek hareketini (eller belde) yapma. Scapula yaklaştırma (eller arkada birleşir kollar extantion’a getirme) Eller ensede, dirsekleri geri alma. ▪ Küçük-büyük yer kaplama. En küçük-en büyük nasıl hareket edebiliriz oyununu oynama. Hareket halinde vücut kısımlarının birbirleri ile olan ilişkilerini anlamaya çalışma. Çok dar-normal-geniş yerden geçmeye çalışma. ▪ Çocuklar eşli hareket gruplarına ayrılarak, Vücut kısımlarını birlikte hareket ettirmeye çalışma. Bir eşin yaptığı hareket diğer eş tarafından tersten yapma. Eşler birlikte ayı yürüyüşü, yengeç yürüyüşü, kırkayak yürüyüşü ve el arabası gibi hareketleri yapma. Model Kil ve Heykeltıraş oyunu: Çocuklar üçerli gruplara ayrılırlar, çocuklardan biri model olur, diğeri heykeltıraş ve üçüncüsü ise kil (materyal) olur. Model olan çocuk kendi vücuduna bir şekil verir ve hareketsiz bir biçimde bekler. Heykeltıraş olan çocuk kil (materyal) olan çocuğun bedenini kullanarak model olan çocuğun hareketini yaptırmaya çalışır. ▪ Koşma ile ilgili aktiviteler yapma. Duvarı iterek koşma çalışma, özellikle diz çekişi yapma. Yavaş-hızlı-orta hızda koşma. Eşli olarak bele takılan ip ile arkadaşını çekerek koşmaya çalışma.

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
M A R T 3. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerinin gösterilmesi. <p>Hangi hareketin hangi bölgeler için olduğunun açıklanması.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün vücut duruşlarının işlem basamakları. <p>Ayaktaki düzgün vücut duruşunu yapma.</p> <p>Oturur vaziyetteki düzgün vücut duruşunu yapma.</p> <p>Değişik hareketlerdeki düzgün vücut duruşlarını gösterebilme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yürüyüş Egzersizleri Yapma. <p>Yürüyüşteki bacak salınımı ve ayak basma ve yeri itmenin düzgün bir şekilde yapılması.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Koşu Egzersizleri Yapma. <p>Farklı koşu çeşitlerini yapma.</p>	M A R T 13 - 15 - 17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün vücut duruşu ile ilgili becerileri istenilen sürede yapma. <p>Ayak ucunda, topukta, yan içe-dışa basarak yürüme.</p> <p>Çömelleme kalkma.</p> <p>Omuzları tek-çift geriye –yukarı alma.</p> <p>Kelebek hareketini (eller belde) yapma.</p> <p>Scapula yaklaştırma (eller arkada birleşir kollar extantion’a getirme)</p> <p>Eller ensede, dirsekleri geri alma.</p> <p>Bank vaziyetinde sırası ile önce sağ- sol kol ve bacak yere yatay olacak şekilde kaldırma.</p> <p>Ayakta ve otururken, yürürken düzgün durma şekillerini çalışma.</p> <p>Ağırılık kaldırma ve taşıma tekniklerinin gösterilmesi, özellikle vücuda yakın taşıma ve yerden kaldırmada uyulması gereken diz bükerek ağırılık alma ve yükü bacaklara bindirmenin çalışılması.</p> <p>Yüksekten ağırılık alma ve yere indirme tekniğinin gösterilmesi.</p> <p>Eşli taşıma çeşitlerinin gösterilmesi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yürümenin pekiştirilmesi ve hataların düzeltilmesi. <p>Düz yürüyüş. Teknik doğruluk üzerinde durma.</p> <p>Ayak parmakları üzerinde yürüyüş (kollar yana açık, belde, ensede, arkada, vs).</p> <p>Topuklar üzerinde yürüyüş (kollar yana açık, belde, ensede, arkada, vs).</p> <p>Düz yürüyüş sırasında parmak sayma ve kol çevirme.</p> <p>Büyük adımlarla yürüyüş (dev yürüyüşü).</p> <p>Dizleri hafif bükerek yürüyüş yapma.</p> <p>Emekleyerek yürüyüş (ayı yürüyüşü).</p> <p>Yerde duran engellerin arasında yürüyüş yapma.</p> <p>Yerde duran engellerin üzerinde yürüyüş yapma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Koşu tekniğinin pekiştirilmesi ve hatalarının düzeltilmesi. <p>Dizleri yukarı çekerek koşu yapma.</p> <p>Topukları arkaya kaldırarak koşu yapma.</p> <p>Koşu adımları ile koşu.</p> <p>Büyük adımlar ile koşu.</p> <p>Slalom çubukları arasından ve engeller üzerinden koşu yapma.</p> <p>Stafet yarışması: sınıf iki gruba ayrılır. Önce düz koşu, daha sonra dikmeler arası slalomlu koşu ve hedef çevresinden dolaşarak yerde duran topu doğru teknikle alarak taşıyıp grup başına bırakma.</p>

AY	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU	DEĞ.
M A R T 4. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür çalışmalarının yapılması. İyi duruş ve faydalarının kavratılması. ▪ Yürüme ile ilgili becerileri istenilen yeterlilikte yapabilmek. Farklı şekillerde ve ortamlarda doğru ve etkili yürüyebilmek. ▪ Koşu ile ilgili çalışmalar yapma. Akciğer kapasitesini geliştirme. Sürat geliştirme. ▪ Koordinasyon geliştirme. 	20 - 22 - 24 M A R T	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Üst ve alt üyelerin hareketlendirme. Başı öne-geriye-karşıya çevirme. Boynu sağa-sola-öne-geriye yatırma. Omuzları yukarı tek ve çift çekip bırakma. Eller belde en güzel ve sakın uçan kelebek yapma. Bank vaziyetinde çapraz kol ve bacak kaldırma. Yan yatışta bacaklara abduksiyon (45°) yaptırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Vals yürüyüşü yapma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). Öne ve yanlara galop çalışma. At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). ▪ Farklı şekillerde yürüyüşü kullanma. Dizleri hafif bükerek yürüyüş yapma. Emekleyerek yürüyüş (ay yürüyüşü). Yerde duran objelerin arasında yürüyüş yapma. Yerde duran objelerin üzerinde yürüyüş yapma. Bir ayak yerde diğeri alçak denge üzerinde yürüme. Tek - çift sıra halinde yürüme. Küçük ve büyük adımlarla yürüme. Yavaş ve hızlı yürüme. Engeller üzerinde (masa) ve engeller (huniler, dikmeler) arasında yürüyüş yapma. İp (düz- engebeli- sarmal)üzerinde ve düz denge ile zig zag denge üzerinde yürüme. ▪ Koşulu oyunlar aracılığı ile akciğer kapasitesini ve sürati geliştirme. Sınıfı iki gruba ayırarak stafet yarışı yapma (10 m. mesafede düz koşulu). El sık selam ver koş oyunu. Farklı duruşlardan koşuya geçerek belirlenen mesafeyi gidip geri gelme. Gazete parçasına üfleyerek belirlenen üç metrelik mesafeyi kat etme (daha sonra yarışmasını yapma). Balon şişirme. Hedefe atış çalışmaları (farklı büyüklükteki kovalara farklı ağırlıktaki nesnelere atmaya çalışma). Eldeki herhangi bir nesne ile yerdeki malzemeleri toplama. El ve ayak ile veya vücudun diğerkısımları ile değişik harf ve şekiller çizme. El sık selam ver koş oyunu: yürürken veya koşarken karşı karşıya geldiğimiz arkadaşımızla tokalaşarak merhaba der ve yön değiştirerek koşu veya yürümeye devam edilir. 	

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİ H	EĞİTİM DURUMU	DE Ğ.
M A R T - 5. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür sahibi olma ile ilgili çalışma. Doğru oturma ile ilgili soruları cevaplama. Doğru yürüme ve ayakta bekleme. Doğru yük kaldırma ve taşıma, çanta taşımaya gösterme. Doğru yürüme ve ayakta bekleme, doğru yük kaldırma ve taşıma, çanta taşıma ile ilgili soruları cevaplama ▪ Koşma ile ilgili becerileri istenilen yeterlilikte yapabilme. Koşma ile ilgili becerileri istenilen sürede yapma. Koşma ile ilgili becerileri istenilen nitelikte yapma. Koşma ile ilgili becerilerini otomatikleştirme. Herhangi bir etkinlikte koşma becerisini kullanma. ▪ İstasyon içerisinde yürüme- koşma ve düzgün postür duruşları ile ilgili çalışmaları doğru yapabilme. 	27 - 29 - 31 M A R T	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Boynu sağa-sola-öne-geriye yatırma. Omuzları yukarı tek ve çift çekip bırakma. Eller belde en güzel ve sakın uçan kelebek yapma. Bank vaziyetinde çapraz kol ve bacak kaldırma. Yan yatışta bacaklara abduksiyon (45°) yaptırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Vals yürüyüşü yapma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşılıkine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Verilen bilgiler doğrultusunda doğru oturma, bekleme ve yürüme ile ilgili sorular sorma ve cevapları uygulamalı göstermelerini isteme. ▪ Farklı koşu çeşitleri ile koşma becerisini geliştirmeye. Hafif adımlarla koşma. Dizler yukarıya çekerek- kalçaya değdirerek koşma. Verilen ritimle koşma (farklı ritimlerle). Ellerde farklı objeler tutarak koşma (küçük plastik top, tül, raket). Yan –geriye koşma. Eli vücudunda bir bölgeye sabitleyerek koşma. Değişik hareket formlarından koşuya başlama. Alçak denge üzerinde yürüme. Alçak z denge üzerinde yürüme. Cimnastik sırasında gözler açık ve kapalı yürüme. ▪ İstasyon çalışması 1-düzgün yürüme (5 m) 2-düzgün koşma (izlere basarak 10 m) 3-düzgün ayakta bekleme, oturma ve çanta taşımaya 10'ar sn. boyunca gösterilmesi. 	

AY	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
N İ S A N 6. HAFTA	<p>Hangi hareketin hangi bölgeler için olduğunun açıklanması.</p> <ul style="list-style-type: none"> Genel kas kuvvetini geliştirme. <p>Belirli sayıda mekik, yarım şnav, tek ayak zıplama, çift ayak zıplama hareketlerini yapma.</p> <p>Çeşitli ağırlıkları doğru teknik ile taşıma.</p> <p>İtme ve çekme hareketlerini yapma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Eklem hareketliliğini geliştirme. Denge geliştiren egzersizleri yapma. <p>Statik denge çalışmalarını yapma.</p> <p>Dinamik denge çalışmalarını yapma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Atlama nasıl yapılır gösterme. <p>Durarak uzun atlama hareket ederek atlama yapılarak gösterilir.</p>	03 - 05 - 07 N İ S A N	<p>Düzenli postür çalışmaları yapma.</p> <p>Eller belde en güzel ve sakın uçan kelebek yapma.</p> <p>Bank vaziyetinde çapraz kol ve bacak kaldırma.</p> <p>Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit).</p> <p>Vals yürüyüşü yapma.</p> <p>Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna).</p> <p>At sırtı kedi kamburu çalışma.</p> <p>Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır).</p> <p>Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma).</p> <p>Toplar üzerine oturarak ayaklardan birini kaldırıp dengede durmaya çalışma.</p> <p>Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kas kuvvetini değişik hareket formlarında kullanma. <p>Mekik,şnav,zıplama,ters mekik, hedefe sağlık topu yuvarlama.</p> <p>Sırtüstü yatışta arkadaşının ayak bileklerinden tutarken arkadaşının ittiği ayakları yere değdirmeden yukarı baş üstüne taşıma.</p> <p>Halat çekme yarışı.</p> <p>Birbirini çekerek-itererek yol kat ettirmeye çalışma.</p> <p>Minder üzerine oturmuş olan eşini çekerek belirli mesafede gidip gelme.</p> <p>İkili ve üçerli grup oluşturarak arkadaşını hedefe sırtında, el ele tutuşarak kral-kraliçe koltuğunda taşıma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hareket genişliği çalışmaları. <p>Yerde minder üzerinde germe egzersizlerini yapma.</p> <p>Ayakta üst- bel ve alt bölge ile ilgili germe hareketlerini yapma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Statik ve dinamik denge geliştiren egzersizleri çalışma. <p>İşaret üzerine tek ayak basarak durma (önce gözler açık sonra kapalı).</p> <p>Değişik büyüklükteki şekillerin üstüne- içine basarak gözler açık ve kapalı dengede kalma. Takozlar üzerinde planör çalışma.</p> <p>Yerdeki düz çizgi üzerinde gözler açık - kapalı yürüme.</p> <p>Yerdeki kırık-sarmal-eğri çizgiler üzerinde gözü açık ve kapalı yürüme.</p> <p>Alçak dengede gözler açık-kapalı yürüme.</p> <p>Cimnastik sırası üzerinde dengede yürüme.</p>

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
N İ S A N 7. H A F T A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Bir öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. ▪ Atlama ile ilgili becerileri yapabilme. Atlama ile ilgili becerileri yapma. Uyarılara uygun şekilde hataları düzeltme. Atlama ile ilgili becerilerini otomatik hale getirme. Durarak uzun atlama ile ilgili becerileri istenilen yeterlikte yapabilme becerisi. ▪ Genel kuvvet çalışmaları. Mekik, şınav ve ağırlık taşıma çalışma. ▪ Atma tekniğinin gösterilmesi. Farklı topları, nesnelere (kese, tül, çubuk) hedeflere teknik atabilme 	10 - 12 - 14 N İ S A N	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde en güzel ve sakın uçan kelebek yapma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Ayakucu topuk yürütme. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama. Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Atlama Egzersizlerini tekrarlamak. İki ayak üzerinde ileriye-geriye-yanlara doğru atlama. Bacaklar açık –kapalı iki ayak üzerinde atlama. Dizleri karına çekerek atlama. Her atlayışta kolları yukarıya uzatarak atlama. Çömelme pozisyonunda atlama. Çeşitli yüksekliklerden atlama (minderden, basamaktan,dengeden, cimnastik sırasından, sandalyeden, masadan). Çeşitli objelerin üzerinden atlama(çeşitli büyüklükte toplar,çemberler, engel ve şekiller). İpin üzerinden sıçrama. Eller belde, ayaklar açık, çapraz, vs. küçük sıçrama. Tek ayak üzerinde ileriye-yanlara- geriye ilerleyerek küçük sıçrama. İşaretle dizleri karına çekerek küçük sıçrama. Çeşitli engeller üzerinden atlamalar (ip (alçak, orta, yüksek),alçak dengede sağa-sola sıçrama). ▪ Kuvvet geliştirme çalışmalarını yapma. 2x25 düz-ters mekik, şınav yapma. Eş taşıma (el arabası, sırtta-kucakta)ve hayvan yürüyüşleri (kurbağa,tavşan,ayı,yengeç) yapma. Hayvan yürüyüşü pozisyonlarında bekleyebildiği kadar bekleme. ▪ Atma çalışmaları. Basketbol topunu potaya, hentbol topunu kaleye, futbol topunu kaleye, voleybol topunu ipten karşıya, badminton topunu raket ile ipten karşıya, tenis topunu raket ile ipin karşı tarafına atmaya çalışma, hedeflere atmaya çalışma (değişik büyüklükteki şekiller üzerine, kovalara)

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
N İ S A N 8. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Bir öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. ▪ Atma ve yakalama becerilerini öğrenme. Top atma ile ilgili becerileri yapma. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Top atma ile ilgili becerileri geliştirme. Top yakalama ile ilgili becerileri yapabileme. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Top yakalama ile ilgili becerilerini geliştirme. ▪ Koordinasyon, sürat ve denge geliştirme. Genel koordinasyon geliştirme. Sürat ve çeviklik geliştirme. Statik ve dinamik denge geliştirme. 	N A S İ N 21 - 19 - 17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma. Ayakucu topuk yürüme, çömelip kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. Top atma tekniklerinin bilgisi. ▪ Top atma ve yakalama tekniğini bilme ve uygulayarak el-göz, göz-ayak koordinasyonunu geliştirme. İki çocuk karşı karşıya oturma pozisyonunda, birbirine doğru top yuvarlama (elle veya ayakla). Tülleri havaya atıp tutma ve değişik şekiller (balık tutma, daire, yılan) oluşturma. Topu sağ elinden sol eline geçirmek. İki elle topu havaya atma ve sonra tekrar iki elle tutmak. Tek elle topu havaya atma ve sonra iki elle tutmak. İki elle topu duvara-yere atıp sonra tekrar iki elle daha sonra tek elle tutmak. Hedefler arasından topu ayakla, iki veya tek elle atma. Yere çizilmiş bir çizgi veya daire üzerinde elle ve ayakta top sektirme. Vücudu öne eğerek, topu bir ayak veya iki ayak çevresinde sürmek. Çeşitli engeller arasından el ve ayak ile top sürme. Çeşitli hedeflere doğru topu el ve ayak ile atma. ▪ Stafet yarışı yapma, kurt baba oyununu oynayarak çevikliğini geliştirme. Verilen sesli ve görsel uyarılarla mekik koşuları yapma. Denge çubukları üzerinde durmaya çalışma, denge platformu üzerinde vücudun değişik bölümleri üzerinde (karın, kalça, sırt, ayaklar) durmaya çalışma.







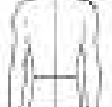

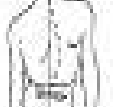




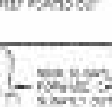

















A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
N İ S A N 9. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Her öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. ▪ Koordinasyon çalışması yapma. El-göz, göz-ayak koordinasyonu geliştiren isabet atışları yapma. Genel vücut koordinasyonunu geliştirme. ▪ Dengede durma tekniğinin gösterilmesi ve uygulanması Dengede durma tekniğini bilme. Dengede durma ile ilgili becerileri yapabileme. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Dengede durma ile ilgili becerileri geliştirme. ▪ Öğrenilen becerilerin içinde olduğu bir parkur kurularak tekrar edilmesi ve becerilerin pekiştirilmesi. 	25 - 26 - 28 N İ S A N	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma, gazeteyi çıplak ayakla toplamaya çalışma. Ayakucu topuk yürüme, çömelip kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama(ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Koordinasyon çalışmaları yapma. Yerde yatarken kütük veya taş gibi yuvarlanma. Tek ve çift ayak sek sek, sıçrama (ip, çember içine-dışına, alçak denge) çalışma. Yerden yükseğe sıçrama, yüksekte yere çift ve tek ayak sıçrama. Labutları el ve ayakla atılan top veya çeşitli keselerle devirmeye çalışma. Elde raket veya beyzbol sopaları ile çeşitli büyüklükteki topları labutlara isabetli bir şekilde atmaya çalışma. Tüller elde çeşitli harfler S, O gibi, geometrik şekiller çizme, balık tutma,bayrak sallama, yer-cam silme, sağa-sola-yukarıya atıp tutma. Gruplar arası tülü hiç yere düşürmeden hedefe gidip geri gelme yarışı. ▪ Denge geliştirici çalışmaları yapma. Kurt babadan dengede durarak (yerde, çizgi üstünde, sandalye üstünde, basamakta) kurtulma oyununu oynama. Cimnastik sırası üzerinde yürüyüş. Ellerinde bir top tutarak cimnastik sırası üzerinde yürüyüş. Bir ucu hafif yükseltilmiş bir cimnastik sırası üzerinde yürüyüş. Cimnastik sırası üzerinde oturarak, vücudun sağa sola eğilmesi. İstasyon çalışması (Bobath topu ile zıplayarak 5m. yol kat etme,engel altından sürünerek geçme, engel üstünden atlama, düz çizgi üzerinde sağa-sola zıplama, yüksek engele tırmanma ve aşağı atlama, 6 adet çemberleri çift ayak zıplayarak geçme, minder çevresinde 3 tur dönme, tülü sağ elle atıp solla yakalama, topu havaya ve duvara atıp-tutma ve koşarak 10m. gidip geri gelme).

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
M A Y I S 10. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Her öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Denge gelişimine yönelik çalışma. Oyun içinde öğrenilen denge becerilerini kullanabilme. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sıçrama tekniğini bilme. Sıçrama ile ilgili becerileri yapabileme. Sıçrama ile ilgili becerileri geliştirme. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. ▪ İstasyon çalışması ile öğrenilen becerilerin pekiştirilmesi. 	S I Y A M A - 03 - 01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma. Ayakucu topuk yürüme, çömelip kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama (ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Denge gelişimi ile ilgili aktiviteler Eşli dengede durma yarışması,eşlerin yan yana durarak tek elle birbirlerinin omzundan tutmaları ve komutla başlamaları, 2 dakikalık sürede serbest ayağı yere dokunan grubun oturması ve en son dengesi bozulup yere basmayan eşin yarışmayı kazanacağı bildirilir. Yarışma eğlenceli oynandığı sürece oynanabilir. Denge çubuklarında bekleme ve hareket etme (yardımlı-yardımsız). Denge platformu üzerinde yardımlı-yardımsız çeşitli vücut kısımları üzerinde dengede durma. Denge tekerleği üzerinde yürüyerek hareket ettirmeye çalışma (yardımlı-yardımsız). Denge takozları üzerinde enine ve boyuna kullanarak yol kat etme. Alçak denge üzerinde ayakucu-altı-topuk suya değdirilerek yürüme. Kurttan kurtulmak için bir yüksekliğe çıkılarak dengede durma çalışması. Toplar üzerinde (Bobath) tek ayak havada, iki ayak havada, tek kol – iki kol havada dengede durma çalışması. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sıçrama çalışmaları.Yukarıda tutulan sopaya öğrenci dokunmaya çalışma. Kalçaların seviyesindeki sopaya dizleri karına çekerek dokunmaya çalışma. Yerdeki sopaların arasından uzun adımlarla geçme.Yerdeki çemberin içinde ve dışında iki ayak - tek ayak üzerinde sıçrama.Öğrenciler yan yana yere koyulan çemberlerin içinden sıçrayarak geçerler.Top gibi zıplama. Eller belde ve iki ayak üzerinde sıçrama.İstasyon Çalışması; düz alçak dengede ayakucu suya değirme (5 sağ, 5 sol ayakucu), 10 adet çember içinden sıçrayarak geçme, 30 sn. sınav pozisyonunda bekleme, yere değmeden 10 tane mekik çekme, mekik pozisyonunda ayak topuğuna dirsek ile değe, köprüde tek bacağı havaya kaldırma ve sallama.

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TARİH	EĞİTİM DURUMU
M A Y I S 11. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Her öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuvvet, sürat ve reaksiyon sürati çalışmaları. Karın- bacak-kol kaslarının kuvvetinin gelişmesi. Süratin gelişmesi. Reaksiyon süratının gelişmesi. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yuvarlanma tekniği bilgisi. Yuvarlanma ile ilgili çalışmalarda kas kuvvetini kullanma. Yuvarlanma ile ilgili çalışmalarda kol kuvvetini kullanma. Yuvarlanma ile ilgili çalışmalarda bacak kuvvetini kullanma. Yapılan çalışmalarda kuvvet aktarımını yapma. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. Yuvarlanma ile ilgili çalışmalarda eklem hareketliliğini kullanma. Çalışmalarda boyun bölgesindeki esnekliği kullanma. 	08 - 10 - 12 M A Y I S	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma. Ayakucu topuk yürüme, çömeli kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama (ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Kuvvet, sürat, reaksiyon sürati aktiviteleri. Tek ayak-el havada yürüme. Şınav pozisyonunda yürüme. Sağlık topunu, küçüklü-büyükü topları ve keseleri alçak potaya atma. İşitsel ve görsel olarak verilen uyarılarla (sırtüstü yatıştan, yüzüstü yatıştan,bağdaş kurarak sırtı koşu yönünde-önü koşu yönünde,yerde sırtüstü yatışta bisiklet çevirme hareketinden) koşuya geçme. 3*20 Düz-ters mekik-şınav çalışma. Eşin ayak bileklerinden tutarak bacakları yukarı kaldırma ve itilen bacakları yere değıdirmemeye çalışma. Eş tarafından havadan bırakılan tülün yere düşmeden yakalanması. Eş tarafından havadan bırakılan topun yakalanması. Eş tarafından havaya atılan topun yakalanması. Şişirilen balonları yere düşürmeden elle daha sonra raket ile vurarak havada sektirme. ▪ Yuvarlanma ile ilgili aktiviteler. Yuvarlanmadaki beşik hareketini yapma. Yüksekten aşağıya doğru öne –geriye-yanlara yuvarlanma. Yerde kütük gibi yuvarlanma. Yardımlı öne-geriye yuvarlanma. Yardımsız öne-geriye yuvarlanma.

A Y	HEDEFLER VE KAZANILMASI BEKLENEN DAVRANIŞLAR	TA RİH	EĞİTİM DURUMU
M A Y I S 12. HAFTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postür egzersizlerini otomatik olarak belirli sıra ile yapma. Hatalı yapılan hareketlerin düzeltilmesi. Her öğrencinin bir postür egzersizini yaptırması. ▪ Asılma ile ilgili çalışmalarda kendine güven duygusunu geliştirebilme. Asılma ile ilgili çalışmalarda kas kuvvetini kullanabilme. Asılma ile ilgili çalışmalarda kol kuvvetini kullanma. Asılma ile ilgili çalışmalarda bacak kuvvetini kullanma. barda asılı bekleme. ▪ Tırmanma ile ilgili çalışmalarda kendine güven duygusunu geliştirebilme. Tırmanma ile ilgili çalışmalarda kas kuvvetini kullanabilme. Tırmanma ile ilgili çalışmalarda kol kuvvetini kullanma. Tırmanma ile ilgili çalışmalarda bacak kuvvetini kullanma. Tırmanırken bacak kuvveti ile kol kuvveti arasında kuvvet aktarımını yapma. Uyarılara uygun şekilde hatalarını düzeltme. ▪ İstasyon çalışması ile öğrenilmiş becerileri pekiştirme. 	S I S M A Y 18 - 17 - 15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Düzgün postür çalışmaları yapma. Eller belde ve ensede en güzel ve sakın uçan kelebek yapma, scapula yaklaştırma. Bank vaziyetinde çapraz-paralel kol ve bacak kaldırma. Bacakları yüzüstü yatışta yukarı kaldırmaya çalışma (eller çene altında sabit). Yüzüstü yatışta baş ve gövdeyi bacaklar sabit tutularak havaya kaldırma. Vals yürüyüşü yapma. Ayakucu topuk yürüme, çömelip kalkma. Ayak altında soda şişesini yuvarlama (ayağın enine ve boyuna). At sırtı kedi kamburu çalışma. Çarşaf toplama hareketini çalışma. Omuzları yere sabitleme ve sağ ayağı sol yana yere ve 90° yukarıdaki sol ele değdirme ve bekleme (aynı hareket sol ayak içinde tekrarlanır). Bobath topları ile çalışma (dairede yüz aşağı yatarak topu yandaki arkadaşına eller ile yuvarlama, karşıdakine yuvarlama, yengeç yürüyüşü ile topu karın üzerinde taşıma, baş üstünde-kucakta taşıma). Ters mekik yapar gibi topu kaldırma ve kontrollü indirme. Toplar üzerine oturarak ayakları havada tutarak dengede durmaya çalışma. Toplar üzerine oturarak zıplamalarını sağlayıp yol kat etmeye çalışma. ▪ Asılma ve tırmanma ile ilgili aktiviteler. Çocuklar bar sayısına göre gruplara ayrılarak bar önünde sıraya geçirilir. Sıra başındaki çocuk bara önce yardımcı sonra yardımcı asılır ve ayaklarını yerden kaldırıp asılı bir biçimde bekler (5 sn zaman tutulur) (Önemli olan ağırlığını kollarına taşıması ve bacakların bu taşımaya yardımcı olmasıdır). Asılı bekleme becerisi pekiştikten sonra hareketli bir şekilde asılarak yol kat etme çalışması yapma. Her öğrenci sıra ile tırmanma halatına asılır ve beş saniye asılı bekler. Sonra halatı bırakır ve sıranın arkasına geçme. Öğrenci tırmanma halatına asılır ve üç defa arkasındaki arkadaşı tarafından sallanır. Sonra halatı bırakır ve sıranın arkasına geçer. İstasyon 1.Parkur: 4 engel üstünden sıçrayarak geçme, 8 çember içine her bir ayakla basarak koşma, cimmastik sırasında sağa-sola elleri koyarak ayakları taşıma, z dengede yürüme, 6 basketbol topunu potaya atma, tünelden sürünme (cimmastik kasaları içinden), 10 basamaklı tırmanma merdiveninden tırmanıp minder üzerine atlama, cimmastik minderinin enine uzun atlama yapma ve 10m. sprint koşusu ile bitiriş. Zamana bakarak süreleri öğrenciye bildirilmelidir. İstasyon 2. parkur: 30 sn. asılı bekleme zamanı, düzgün duruş ve oturuş, çanta taşıma çeşitlerini gösterme (5sn. beklemeli), takoz üzerinde planörde 30 sn. bekleme, 5m'lik mekik koşusunu 5 kez gidip gelme, 25 düz, 25 ters mekik yapma,

EK 2: New York Postür Analizi Formu

POSTURE SCORE SHEET	Name _____			SCORING DATES				Terminology used in this chapter
	GOOD—10	FAIR—5	POOR—0					
HEAD LEFT RIGHT	 HEAD AND NECK ARE IN LINE WITH EAR AND SHOULDERS	 HEAD TILTED FORWARD TO ONE SIDE SLIGHTLY	 HEAD TILTED FORWARD TO ONE SIDE MARKEDLY					
SHOULDERS LEFT RIGHT	 SHOULDERS ARE HORIZONTAL	 ONE SHOULDER SLIGHTLY HIGHER THAN OTHER	 ONE SHOULDER MARKEDLY HIGHER THAN OTHER					
SPINE LEFT RIGHT	 SPINE STRAIGHT	 SPINE SLIGHTLY CURVED LATERALLY	 SPINE MARKEDLY CURVED LATERALLY					
HIPS LEFT RIGHT	 HIP LINE HORIZONTAL	 SLIGHTLY HIGHER	 ONE OF MARKEDLY HIGHER					
ANKLES LEFT RIGHT	 FEET POINT STRAIGHT AHEAD	 FEET POINT OUT	 FEET POINT OUT MARKEDLY INWARD OR OUTWARD					
NECK	 NECK AND HEAD IN LINE WITH EAR AND SHOULDERS	 HEAD SLIGHTLY FORWARDED ON NECK	 HEAD MARKEDLY FORWARDED ON NECK					
UPPER BACK	 UPPER BACK NORMALLY ROUNDED	 UPPER BACK SLIGHTLY MORE ROUNDED	 UPPER BACK MARKEDLY ROUNDED					
TRUNK	 TRUNK STRAIGHT	 TRUNK ROUNDED TO FRONT SLIGHTLY	 TRUNK ROUNDED TO FRONT MARKEDLY					
ABDOMEN	 ABDOMEN FLAT	 ABDOMEN SLIGHTLY PROTRUDING	 ABDOMEN PROTRUDING AND BULGING					
LOWER BACK	 LOWER BACK NORMALLY CURVED	 LOWER BACK SLIGHTLY HOLLOW	 LOWER BACK MARKEDLY HOLLOW					
			TOTAL SCORES					

Adı Soyadı : D.L. Doktoru : Fzt.
 Tanı : Postür Hatası İlk değerlendirme tarihi :
 Geliş Tarihi : İkinci değerlendirme tarihi :
 Mesleği : Yüksekokul Öğrencisi Boyu : Kilosu :
 Dominant taraf : Sağ Yaş : 17 Cinsiyet : E Bacak uzunluğu : Sol Sağ

SARKACIN GEÇTİĞİ YERLER

Lateralden : Soldan Diz, pelvis ve baş anteriyorda Sağdan : Sol ile aynı
 Posteriyordan : Sola sapma Sağa sapma

SEGMENTAL DÜZGÜNLÜK

Ayaklar	X	Çekiç parmak	Halluk Valgus	Anteriyör ark düşüklüğü	Ayağın ön kısmında varis
	S o	Proteksyon >	Supinasyon	Longitudinal ark düşüklüğü	Ayak parmakları içe dönük
Dizler	B	İç Rotasyon $S_o > S_n$	Dış Rotasyon	B "X" Bacak (hafif)	Tibial
		Hiperekstansiyon >	B Fleksiyon $S_o > S_a$	"O" Bacak	Torsiyon
Pelvis	Sa	Postüral Ađđ. Bacak	Rotasyon	Ant. Tilt	Ant. Deviasyon
Bel	X	Lordoz (Belirgin)	Diz	Kifoz	Cerrahi
Sırt	X	Kifoz	Diz	B Skapular. Abd. $S_a > S_o$	Skapular elevasyonda
Toraks	X	Göğüsün depresyonu	Göğüsün Elevasyonu	Rotasyon	Post. Deviasyon (hafif)
Omurga		Total eğri	S o Lumbal - Torasik	Torasik	Sa Servikal - Torasik
Abdomen	X	Öne çıkık (hafif)	Skarlar		
Omuzlar		Düşük	Yüksek	B Öne doğru	B İçe rotasyonda
Beş	X	Öne çıkık	Tortikollis	Tilt	Rotasyon

9. KAYNAKLAR

1. Acsm's Resource Manual For Guidelines For Exercise Testing And Prescription, 3rd Ed. Williams And Wilkins, Baltimore, Md, 1998.
2. Activity And Health Research. Allied Dunbar National Fitness Survey. London: Sports Council And Health Education Authority, 1992.
3. Açıkkada C., Ergen E.: Bilim Ve Spor. S.110-115,211-216, Büro-Tek Ofset, Ankara, 1990.
4. Adrian J. M., Cooper J. M.: Biomechanics Of Human Movement. Ed: Spoolman S., S.93-100,189-191, 2.Press, USA,1995.
5. Afyon Y, A., Özkan H.: Puberte Dönemi Hentbol Ve Basketbolcuların Postürel Özelliklerinin Karşılaştırılması, 9. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
6. Afyon Y.A., Çelebi F., Kızılet A., Saygın Ö.: Puberte Dönemi Spor Yapan, Beden Eğitimi Dersi Alan Ve Sedanter Öğrencilerin Postürel Yapılarının Karşılaştırılması. M.Ü B.E.S.Y.O. Dinamik Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı:4, S. 31-38, Kasım 2002.
7. Ağaoğlu, S. A. : Analysis Of Varios Physiological Characterictics Of Physical Education And Sport Department Students At Metu, Y. Lisans Tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enst., Ankara,1989.
8. Akgün, N., İşleğen, Ç., Ertat, A., Et. Al.: "Eurofit Test Results Of Children İn The Western Part Of Turkey", VI Th European Research Seminar (The Eurofit Tets Of Physical Fitness), İzmir, 1990.
9. Akman M.N., Ersoy Y., Arı M., Sarı Z., Sarı A.,Tanaçan S.; Okul Çağı Çocuklarında Omurga Ve Alt Ekstremitte Postürel Bozukluklarının Sıklığı, İnönü Üniv. Tıp Fak. Fiz. Tıp Ve Reh. Anabilimdalı, Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi, 2 (1): 49-53, 1995.
10. Alpkaya U.:" Reaksiyon Süresinin Yaş Ve Cinsiyete Bağlı Değişimlerinin İncelenmesi, Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt:7, Sayı:2, Sf.49-65, Eylül, 2003.

11. Altay F.: “Ritmik Cimnastikte İki Farklı Hızda Yapılan Şöne Rotasyon Sonrası Yan Denge Hareketinin Biyomekanik Analizi”. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, (Danışman Yrd.Doç.Dr. Ziya Koruç), Ankara, 2000.
12. Alter M.J.: Science Of Flexibility. Second Edition. Human Kinetics. S.39-50, 139-146, 1996.
13. Anson J.G.: Effect Of Moment Of İntertia On Simple Reaction Time. J. Of Mot. Behaviour, 21: 60-71, 1989.
14. Antoni, P., Casamort, J., Balague, N., Et.Al. “Standardisation Et Barèmes Basés Sur Un Échantillon De La Population Catalane” V1 Th. European Research Seminar (The Eurofit Tests Of Physical Fitness). İzmir: 1990.
15. Armstrong, N., & Welsman J.: Assessment And İnterpretation Of Aerobic Fitness İn Children And Adolescents. In J.O. Holloszy (Ed.). Exercise And Sport Science Reviews (Vol. 22, Pp. 435-476). New York: Williams & Wilkins, 1999.
16. Ascani E, Salsano V, Giglio G. : The incidence and early detection of spinal deformities. A study based on the screening of 16104 school children. Ital J Traumatol 1997; 3 (1): 111-7.).
17. Aslan N.: Oyunla Eğitim II, Yargıçoğlu Matbaası, Ankara.
18. Bacanlı H.: Gelişim Ve Öğrenme. S.47-48, 4. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2001.
19. Balcı A.: Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem Ve İlkeler, Pegem Yayıncılık, 36. Baskı, 2001.
20. Barabas A.: Eurofit And Hungarian School Children.V1. European Research Seminary, The Eurofit Test Of Physical Fitness, İzmir, 26-30 Haziran, S.223-232, 1990.
21. Başaran E.İ.:Eğitim Psikolojisine Giriş,Emel Matbaa,Ankara,1982.
22. Başaran M.: Oyunlarla Spora Hazırlık.Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1992.
23. Baur J., Bös K., Singer R.: (Herausgeber): Motorische Entwicklung, Verlag Hofmann Schorndorf, P.109-114,1994.
24. Ben-Ezra V., French R., Mastro J., Montelione T.: “İnfluence Of Coactors On Performance Of Visually İmpaired Runners”. Percept Mot Skills Jun;62(3):889-90, 1986.

25. Berthoin S., Baquet G., Manteca F., Ghislaine L., Ghislaine C., And Gerbeaux M.; Maximal Aerobic Speed And Running Time To Exhaustion For Children 6 To 17 Years Old, *Pediatric Exercises Sci.*,8:234-244, Human Kinetics Pub. Inc., 1996.
26. Bilir Ş.: Çocuk ve Gelişme, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi El Kitabı, Hacettepe Üniv, 1978.
27. Bohren J.M. And Vlahov E.: Comparison Of Motor Development İn Preschool Children, 19: Paper Presented At The International Conference On Early Education And Development, 21st. July 31, August 4. Hongkong, 1989.
28. Bouchard C., Shepard R. J., Stephens T., Sutton, J.R., Mcpherson B. D.: Exercise, Fitness And Health-A Consensus Of Current Knowwledge, Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, 1990.
29. Böhm, B., Lück B.:Fizik Tedavi, Çev: Arman, M.İ., S. 119, Sermet Matbaası., Kırklareli, 1984.
30. Bruel C.: Çocuklar Ve Gençler İçin 150 Yeni Oyun, Çeviren Mehmet Dündar, Öğretmen Anaş Yayınları,2. Baskı,Ankara, 1988.
31. Bulca Y., Ersöz G., Gündüz N.: Kız Erkek Çocuklarının Çeşitli Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması, VI. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi, s. 121, 19-21 Eylül, İzmir, 1997.
32. Büyükkaragöz S.S., Çivi C.: Genel Öğretim Metodları. 2. Baskı, Atlas Kitabevi, Konya, 1991.
33. Büyüköztürk Ş.: Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı,İstatistik Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum, Pegem Yayıncılık,
34. Carlton R. M.: Measurement İn Physical Education, Second Edition, P. 354, 1974.
35. Caspersen Cj., Powell Ke., Christenson Gm.: Physical Activity, Exercise, And Physical Fitness: Definitions And Distinctions For Health-Related Research. *Public Health Rep*1985;100(2):126-31, 1985.
36. Chai D., Kaluhiokalani N., Ho K.: Childhood Obesity And The Physical Education Curriculum. The 44th Ichper Sd Word Congress, P68-72. Taipei. Taiwan, June 26-29, 2002.

37. Chansinirukor W, Wilson D, Grimmer K, Dansie B. Effects Of Backpacks On Students: Measurement Of Cervical And Shoulder Postüre. Aust J Physiother; 47(02): 110-16, 2001.
38. Chatterjee S. Mandal A., Das N.: Physical And Motor Fitness Level Of Indian Schhool-Going Boys. The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness, 33:268-277, 1993.
39. Chin M.K., Girandola R.N., Yang J.,Cruz A.,Liu Y.K.: The Body Mass İndex And Body Composition Of Hong Kong School Children, The 44Th Ichper-Sd World Congress, S: 17, Taipei, Taiwan, June 26-29, 2002.
40. Cooper D.M., Weiler-Ravell D., Whipp B-J., & Wasserman K.: Aerobic Parameters Of Exercise As A Function Of Body Size During Growth İn Children. Journal Of Applied Physiology, 56, 628-634, 1984.
41. Cornelius W.C.: Flexibility Exercise. National Strength And Conditioniry Association Journal. Vol, 12, 4.S 44-45, 1992.
42. Coşan F., Demir A.: Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları, Spor Yapmayan 8-14 Yaş Grubu, İstanbul Uygulaması, İst. Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları,Yayın 1, İstanbul,1999.
43. Cömert S.: Sınıfta, Bahçede Ve Aile Toplantılarında Oyun Ve Rontlar, Remzi Kitabevi, 4. Baskı, İstanbul,1979.
44. Craft D. H.: Visually İmpairments And Hearing Losses. Adapted Physical Education And Sport (Ed: J. P. Winnick). Human Kinetics Books Champaign, 143-166, İllinois, 1995.
45. Craft D.H. & Lieberman L. J. Visual İmpairments And Deafness. In J. Winnick (Ed.), Adapted Physical Education And Sport (3rd Ed. Pp. 159–169). Champaign, Il: Human Kinetics, 2000.
46. Cratty B.J.: Movement Behaviour And Motor Learning, S.167-181, Prentice-Hall Inc., Neww Jersey, 1999.
47. Cratty, B. J. : Motor Development in Early Childhood, Critical Issues for Researchers in the 1980's. Bulunduğu Eser: B. Spodek (Ed.), Handbook of Research in Early Childhood Education, ss. 27–46. The Free Press. New York 1982.

48. Crawford S M.: Antropometry, Measurement İn Pediatric Exercise Science. Ed: Docherty D., S.17-86, Human Kinetics Usa, 1996.
49. Çamlıyer H., Çamlıyer H.; Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi, 1. Baskı, 1997.
50. Çamlıyer H.: Okul Öncesi Lisans Dersi Notları, Manisa, 1995.
51. Çelebi B.: Sporun Çocukların Fiziksel Gelişimi Üzerine Olan Etkisi, Uludağ Üniv. Sağ. Bil. Ens. Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, (Danışman: Prof. Dr. Selçuk Küçükkoğlu), Bursa, 1993.
52. Çelebi. F. : 12-14 yaş grubu puberte dönemi spor yapan ve sedanter öğrencilerin postürel ve biomotor özelliklerinin karşılaştırılması Yüksek Lisans tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla, 2000.
53. Çelik Kayapınar F.: 6-7 Yaş Grubu Çocuklarda Hareket Eğitiminin Çift El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Sürelerine Etkisi, VII. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi 27-29 Ekim, Antalya 2002.
54. Çevik A.: Yaygın Anksiyete Bozukluğu Kliniği, LI. Anksiyete Bozuklukları Sempozyumu Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Basımevi, Sivas, S.25-26, 1993.
55. Çolakoğlu H., Akgün N., Yalaz G., Ertat A.: Sürat Antrenmanlarının Akustik ve Optik Reaksiyon Zamanlarına Etkisi. Spor Hekimliği Dergisi, 22: 37-46, 1987.
56. Çolakoğlu, H.: Çocuk Ve Spor. Milli Eğitim Basımevi Ankara, 1986.
57. David J. Magee, Orthopedic Physical Assessment, W.B., Saunders Company A Division Of Harcourt Brace Company, Canada, 15:697, 2004 .
58. Docherty D., S.17-86, Human Kinetics Usa, 1996.
59. Douglas N. Hastad, Alan C. Lacy; Measurement And Evaluation İn Physical Education And Exercise Science, 3rd Edition,1998.
60. Duncan E. G., Howley E.T.; Perceptive And Metabolic Results Of Short Period Training On Children, Pediatric Exercises Sci.,10:110-122, Human Kinetics Pub. Inc., 1998.
61. Dursun M.Z.: Temel Becerileri İçeren Özel Beden Eğitimi Program Tasarısının Okul Öncesi 6 Yaş Çocuklarının Motor Beceri Erişileri Üzerine Etkisi, H.Ü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2004.

62. Dursun Z., Demirhan G.: Effect Of Physical Education Program On Motor Skill Performance Of Six Years Old Preschool Childeren, The 10Th Ichper Sd Europe Congress, Tssa 8Th International Sports Science Congress Abstract Book, P.56, November 17-20, Antalya, 2004.
63. Erman A., Özer K., Pınar S., Odabaş İ., Tavacıoğlu L.; “Altı-10 Yaş Çocuklarının Reaksiyon Süresini Etkileyen Motorik Ve Atropometrik Özelliklerin İncelenmesi” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 5, Sayı 2-3, S: 1-14, Aralık 2001.
64. Erman A., Tatar O., Yıldız F., Hindistan İ.E.: 7-13 Yaş Grubu Tenisçilerin Antropometrik Profillerinin İncelenmesi, Iv.Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri, S.35, 1-3 Kasım, 1996.
65. Faigenbaum A.D., Zaichkowsky L.D., Westcott W.L., Micheli L.J., Fehlandt A.; The Effects Of A Twice A Week Strenght Training Program On Children, Pediatric Exercises Sci. 5:339-346, Human Kinetics Pub. Inc., 1993.
66. Falk B., Mor G.; “The Effects Of Resistance And Martial Arts Training İn 6- To 8 Year Old Boys” Pediatric Exercises Sci. 8: 48-56, Human Kinetics Publishers Inc.,1996.
67. Fidan N., Erden, M.: Eğitim Bilimine Giriş. S.150-156,233, Hacettepe Repa Yayıncılık, Ankara.
68. Fişek O. G., Yıldırım, S. M.: Çocuk Gelişimi. 2. Basım, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1993.
69. Fjortoft,I. ; Motor Fitness İn Pre-Primary School Children: The Eurofit Motor Fitness Test Explored On 5-7 Year-Old Children. Pediatric Exercise Science, 12,424-36, 2000.
70. Fox E. L., Bowers R.W., Foss M.L.: The Physiological Basis Of Physical Education And Athletics, 4th. Ed. W. B. Scunders Comp., 1988. Çeviri: Cerit M., Bağırhan Yayınevi, S.130-134, Ankara, 1999.
71. Francis K., Hopkins S., And Feinstein R.; “Effect Of Step Platform Height On Stepping Efficiency İn Children” Pediatric Exercises Sci. 10: 337-346, Human Kinetics Publishers Inc.,1998.
72. Frost, J.L., B. Klein : Children’s Play and Playgrounds, Allyn and Bacon. Boston 1979.

73. Gallahue D.: Developmental Physical Education For Today's Children. C. Brown & Benchmark Publishers, 610 P., Dubuque, 1996.
74. Gallahue D.L., Ozmun J.C.: Understanding Motor Development, Infants, Children, Adolescents, Adults, Sixth Edition, Mc Graw Hill Higher Education, 2006.
75. Gallahue D.L.: Understanding Motor Development In Children, Canada, 1982.
76. Gharote M.M.: Minimum Muskular Fitness In School Children. Indian J Physiol Pharmacol, Oct;44, 2000.
77. Gleser Jm, Margulies Jy, Nyska M, Porat S, Mendelberg H, Wertman E.: Physical And Psychosocial Benefits Of Modified Judo Practice For Blind, Mentally Retarded Children, A Pilot Study. Percept Mot.Skills, Jun; 74 (3 Pt): 915-925, 1992.
78. Goodway J. D., & Rudisill M. E.: Perceived Physical Competence And Actual Motor Skill Competence Of African American Preschool Children, Adapted Physical Activity Quarterly, Usa, S. 14,314-326,1997.
79. Graham G., Holt/Hale S A., Parker M.: Children Moving A Reflektive Approach To Teaching Physical Education. S35-62, Myfield Publishing Company, Mountain View, 5. Education, California, 2001.
80. Grund A, Dilba B, Forberger K, Krause H, Siewers M, Rieckert H, Muller Mj. Relationships Between Physical Activity, Physical Fitness, Muscle Strength And Nutritional State In 5- To 11-Year-Old Children. Eur J Appl Physiol. Pmid: 10985597 Aug;82(5-6):425-38. 2000.
81. Gutin B., Manos T., Strong W.: Defining Health And Fitness: First Step Toward Establish Children's Fitness Standarts, Researc Quarterly For Exercise And Sport, 63 (2), P. 128-132, 1992.
82. Güler D.; "8-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda Aahperd Fiziksel Uygunluk Test Bataryasının Sosyo-Ekonomik Düzey İle İlişkilendirilmesi" Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Doktora Tezi, (Danışman: Prof. Dr. Mehmet Günay), Ankara, 2003.
83. Günay M., Cicioğlu İ.: "Spor Fizyolojisi". S.399-400, Gazi Kitabevi, I.Baskı, Ankara, 2001.

84. Güler D., Günay M.: 8-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarının Fiziksel Uygunluklarının Aahperd Test Bataryası İle Değerlendirilmesi, Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi,9(2),S:59-68, Nisan, 2004.
85. Gür H., Çelebi B., Akkurt S., Haşıl N., Küçükoğlu S.: Kısa Süreli Yaz Spor Okullarının 8-12 Yaş Erkek Ve Kız Çocuklarının Bazı Fiziksel Özelliklerine Etkileri, Spor Hekimliği Dergisi, C.H: 30(1), S.13-23, 1992.
86. Gürle E.: Çocuk Ve Spor, Yayınlanmamış Doktora Tezi, G.Ü.Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1987.
87. Güven, N. : Okulöncesi Dönemde Beden Eğitimi Çalışmalarının Önemi, Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri. Ya-Pa Yayınları, İstanbul 1994.
88. Hammerman S.:”Özürlü Çocuklar; Buldukları Toplum İçinde Eğitimleri, Sakatlığın Önlenmesi ve Rehabilitasyonu.” Çev: Hasan Karatepe, 1.Bs., Ankara, 1982.
89. Haslofça E., Haslofça F., Kutlay E.: 7 – 8 Yaş Kız Çocuklarında Fiziksel Uygunluk Parametreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
90. Haslofça E., Kutlay E., Haslofça F., Özkol M.Z.: Altı Haftalık Yaz Spor Okulu Eğitiminin 6-13 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel Uygunluk Gelişimine Etkileri,VI. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2000.
91. Haslofça F., Kutlay E., Haslofça E.; 8-9 Yaş Grubu Çocuklarda Dört Haftalık Yoğun Egzersiz Programının Sürat Parametrelerine Etkisi, Third International Mediterranean Sport Science Congress, P: 389-396, 2001.
92. Haslofça E., Haslofça F., Kutlay E.: 7 – 8 Yaş Erkek Çocuklarında Fiziksel Uygunluk Parametreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, 4. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu, 10-11 Haziran, 2005.
93. Hazar M.: Beden Eğitimi Ve Sporda Oyunla Eğitim. S.13, Tutibay Yayınları, 2. Baskı, 1997.
94. Henneberg M, Harrison Ga, Brush G. The Small Child: Anthropometric And Physical Performance Characteristics Of Short-For-Age Children Growing In Good And In Poor Socio-Economic Conditions. : Department Of Anatomical

- Sciences, Medical School, University Of Adelaide, South Australia. Eur J Clin Nutr. Pmid: 9578341 Apr;52(4):286-91, 1998.
95. Hider J.: Yoga For The Visually Handicapped: A Kind Of Tranquility, Nurs. Steermirror Mar 9; 156 (10): 18-21, 1983.
 96. Hollmann W.: Development Of Physical Performance And Endurance In Childhood And Adolescence, Monatsschr Kinderhilkd, Nov;139(11):742-8, 1991.
 97. Hong Y, Cheung Ck.: Gait And Postüre Responses To Backpack Load During Level Walking In Children. Gait And Postüre; 17: 28-33, 2003.
 98. Hoos M.B., Plasqui G., Gevver W.J., Westerterp K.R.; “Physical Activity Level Measured By Doubly Labeled Water Accelerometry In Children” Apply Physiol. Aug; 89(6): 624-6, Epub 2003.
 99. Hurlock E.B: Developmental Psychology, Fifth Edition, Mc Graw-Hill Publishing Comp. P.1-178, Newyork, 1980
 100. Hytonen M., Pyykko I., Aalto H., Starck J.: Postüral Control And Age. Acta Otolaryngol. Mar;113(2):119-22, 1993.
 101. İnal S., Özüak A.,Çamlıgüney F., Özel B., Bayraktar L., Başbuğ G.; “Yüzücülerin Postürlerinin Performanslarına Etkilerinin Karşılaştırılması” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 7, Sayı 2, Eylül 2003.
 102. İnan B.: Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi Çalışmalarının 6 Yaş Grubu Çocuklarının Motor Gelişimlerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, S.22-25, Ankara, 1989.
 103. İnan M.: 3-9 Yaş Çocuklar İçin Uygulamalı Hareket Eğitimi Öğretmen El Kitabı, İstanbul, 1998.
 104. İşleğen Ç., Erdinç T., Gürpınar D., Özçaldıran B., Ertat A.: Erken Branş Seçiminin Bazı Anatomik (Postür) Ve Fonksiyonel Parametrelere Etkisi, Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi Ve Spor Ii. Ulusal Sempozyumu, S.131-145, 16-18 Aralık, Manisa, 1993.
 105. Jackson A.H. And Randall J.: Activities for Elementary Physical Education, Parker Pub. Com. Inc., 1971.

106. Johnson B.L., Nelson J.K.: Practical Measurements For Evaluation İn Physical Education, 2 Bs., Minneapolis, Minesota, Burgess Publishing Company, Ss: 67-309, 1974.
107. Kağıtçıbaşı, Ç. : Okulöncesi Etkinlikler, Boğaziçi Üni. İdari Bilimler Araştırma ve Uygulama Enstitüsü, MEB. İstanbul, 1983.
108. Kahl H. Emmel J.: The Motor Aktivity Study Segment As Pilot Study Of The Child And Adolescent Health Survey, Gesundheitswesen 64 Suppl 1:S114-8, December 2002.
109. Kale R.: Okul Öncesi Dönemde Çocuk Beden Eğitimi Ve Oyun Öğretimi. S.34-85, Kazan Ofset, Ankara, 1999.
110. Kale, R. : Okulöncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi, Nobel Yayınevi, Ankara 2003.
111. Kalkavan A., Yüksel,O.,Yapıcı A., K., Şentürk A., Eynur A.: Küçük Ve Yıldız Basketbolcuların Fiziksel, Biyomotorik Ve Antropometrik Özelliklerinin Araştırılması, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
112. Kallis S.: (Çeviri: Büyükonat T.),Çocuğunuz İçin Spor ve Fitness, Beyaz yayınları, s. 1-13, 1996.
113. Kalyon T.A.: Spor Hekimliği, Sporcu Sağlığı Ve Spor Sakatlıkları, 1990.
114. Kalyon, T. A.: Spor Hekimliği Sporcu Sağlığı Ve Spor Sakatlıkları, 2. Baskı, Gata Yayınları, Ankara, 1994.
115. Kalyoncu.T.A.: “Özürülerde Spor”, Bağırğan Yayınevi, Ankara, 1997.
116. Karaca A.: Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Güvenilirlik Ve Geçerlilik Çalışması. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1996.
117. Karakuş S., Kılınç F.: Orta Öğretimde Beden Eğitimi Derslerine Katılan Öğrenciler İle Okul Takımı Ve Klüplerde Çalışmalara Katılan Öğrencilerin Postür- Biyomotor Özelliklerinin Karşılaştırılması, Marmara Üniv. B.E.Ve Spor Yüksekokulu I. Spor Bilimleri Kongresi, Olimpiyat Evi Ataköy, Bildiri Özetleri Kitapçığı, S.40, 8-9-10 Mayıs, İstanbul, 1997.
118. Karasar N.: Bilimsel Araştırma Yöntemi, 7. Basım, Ankara, Kavramlar, İlkeler, Teknikler, 1995.

119. Kartner R. Ve Diğlerleri.: “Effects Of Vestibular Stimulation On Nystagmus Response And Motor Performance İn The Developmentally Delayed Infant.” Phys. Ther., 56: 414-424. 1976.
120. Kaya, Y.: Sportif Hareketlerin Postür Üzerine Etkileri Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniv., Konya, 1991.
121. Kayıhan H., Sade A., Cavlak U., Uysal H.: “Görme Özürlü Ve Sağlıklı Gençlerde Denge Ve Dokunma Algılamasının Karşılaştırılması.” Fizyoterapi-Rehabilitasyon, 6(1): 63-75, 1989.
122. Kendall, F. P., Mcceary, E.K., Provance, P.G., Muscles Testing And Function, S.70-110, U. S. A, 1993.
123. Kerkez F., Kalkavan A., Öztürk M.; “Bazı Psikomotor Ve Fiziksel Özelliklerin Koordinatif Yeteneğe Etkisinin Van’lı 9-11 Yaş Grubu Erkek Çocuklar Üzerinde Araştırılması” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 7, Sayı 2, S: 19-28, Eylül 2003.
124. Kerkez F.; “Anaokulu Çocuklarında Manipulatif Becerilerin Oyun Egzersiz Programı İle Geliştirilmesine Yönelik Bir Araştırma” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, Nisan 1998.
125. Kılıç F.: Puberte Adolesan Dönemi Basketbolcular ile Sedanterlerin Postür ve Biomotor Özelliklerinin Analiz ve Sekresisi, M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Y.L.Tezi (Danışman: Abdullah Paşaoğlu), İstanbul, 1997.
126. Klein A., and Thomas L.C.: Postür and Physical Fitness Children’s Bureau, Publication, No: 205, Washington DC, Government Printing Office, 1931.
127. Komata R.: Grip Strength Of Elementary Scholl Children, The 44th Ichper S.D. World Congress, P 414-421, Taipei, Taiwan, June 26-29, 2002.
128. Köknel Ö.: Kaygıdan Mutluluğa Kişilik, Birinci Baskı, Altın Kitaplar Matbaası, İstanbul, S.159. 1982.
129. Küçükkaya E.: Okul Öncesi 5-6 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Çocukların Motor Gelişimlerinin Sağlanması Oyunun Yeri Ve Önemi, Yayımlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, S.14-17, Ankara, 1989.

130. Küçükoğlu S., Gür H., Çelebi B., Haşıl N., Cesur A., Taşkın T.: Yaz Spor Okullarının 7-15 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel Gelişim Üzerine Etkileri, II. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi, 20-22 Kasım, Hacettepe- Ankara, S.282, 1992.
131. Lefevre J., Claessens A., Beunen G., Renson R., Simons J., Vanreusel B.: Provisional Norms For Flemish Boys And Girls 6- To 12 Years Of Age. V1. European Research Seminar – The Eurofit Test Of Physical Fitness- İzmir, S.138-156, 1990.
132. Lefkof, M. B.: "Trunk Flexion İn Healthy Children Aged 3 To 7 Years." Phys Ther 66(1): 39-44 , 1986.
133. Lepore M, Gayle G. W., & Stevens S.: Adapted Aquatics Programming. Champaign, Il:Human Kinetics, 1998.
134. Lewin, K. : Turnen im Vorschulalter, Volk und WissenVolkseigener Verlag, Berlin 1965.
135. Lieberman L., & Cowart, J.: Games For People With Sensory İmpairments: Strategies For including İndividuals Of All Ages. Champagne, Il: Human Kinetics, 1996.
136. Lonstein J.: Screening For Spinal Deformities İn Minnesota Schools. Clin Orthop; 126: 33-42, 1977.
137. Löscher A.: Bir Çok Kişi İçin Küçük Oyunlar, Çeviri: Hale Harputluoğlu, Bağırhan Yayınları, Okul Dizisi 1, Ankara, Mart, 1998.
138. Makris V., Yee Rd., Langefeld C.D., Chappel A.S., Slemenda C.W.: "Visual Loss And Performance İn Blind Athletes". Medicine And Science İn Sports And Exercise, S1:265-269, 1993.
139. Malina R.M., Bouchard C.: Growth Maturation And Physical Activity, Champaign, Il: Human Kinetics, Usa, 1991.
140. Malina, R.M.: Human Growth Maturation And Regular Physical Activity Advances İn Pediatric Sport Sciences Champaign, III. Human Kinetics Pub, P. 59-83, 1984.
141. Martin A D., Ward R.: Body Composition Measurement İn Pediatric Exercise Science. Ed: Docherty D., S. 87-128, Human Kinetics, USA, 1996.

142. Martin E. H.: The Effect Of A Mastery Motivational Climate Motor Skill Intervention On Student Achievement And Behavior In A Naturalistic Physical Education Setting, Auburn University, Doctor Of Education, Umi;USA, 2001.
143. Mathews D.K.: Measurement Physical Education, Fourth Edition, W.B.Saunders Company, p.171, 1973.
144. Mckenzie, T. And Sallis, J. : System For Observing Fitness Instruction Time. Journal Of Teaching In Physical Education, 11, 195-205, 1991.
145. Mckenzie, T., Feldman, H., Woods, S., Romero, K., Dahlstrom, V. And Stone, J., Strikmiller, P.S., Williston, M.J. And Harsha, W.D.: Childern's Activity Levels And Lesson Context During Third-Grade Physical Education. Research Quarterly For Exercise And Sport, 66(3), 184-193, 1995.
146. Mckenzie, T., Sallis, J., Kolody, B. And Faucette, N.: Long-Term Effects Of A Physical Education Curriculum And Staff Development Program:Spark. Research Quarterly For Exercise And Sport, 68(4), 280-291, 1997.
147. MEB. : 36-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Eğitim Programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 1981.
148. MEB. : Ana Sınıf Programı, Ankara 1994.
149. MEB. İlköğretim Okulu Haftalık Ders Çizelgesinde Yer Alan Bazı Derslerin Haftalık Ders Saatlerinin Değiştirilmesi, MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara, 2001.
150. Mechelen, W.V., Lier, W.H.V., Hlobil, H., Crolla, T., Kemper, H.C.G.: "The Construction Of Eurofit Reference Scales İn The Netherlands For Boys And Girls Aged 12-16 Years", VI Th. European Research Seminar (The Eurofit Tests Of Physical Fitness), İzmir:1990.
151. Mellin G, Harkonen H, Poussa M. Spinal Mobility And Postüre And Their Correla-Tions With Growth Velocity İn Structurally Normal Boys And Girls Aged 13 To 14. Spine;13 (2): 152-4, 1988.
152. Mellin G, Poussa M. Spinal Mobility And Postüre İn 8 To 16 Year Old Children. J Orthop Res;10 (2): 211-6, 1992.
153. Mengütay S.: Çocuklarda Hareket Gelişimi Ve Spor, Morpa Yayınlar, İstanbul, 2005.

154. Mengütay S.: Okul Öncesi Ve İlkokullarda Hareket Gelişimi Ve Spor, İstanbul, 1997.
155. Meyers R.C.: Measurement Physical Education, second edition, p.256, USA, New York, 1974.
156. Miletic D., Katic R., Et Al.: "Some Anthropologic Factors Of Performance İn Rhythmic Gymnastics Novices." Coll Antropol 28(2): 727-37, 2004.
157. Miller G.A., Cheffers J.T.F., Whitcomb V.: Physical Education Teaching Human Movement in the Elementary Schools, p.117-433, Prentice Hall International Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1974.
158. Milne C., Seefeldt V. And Reushlein P.: Relationship Between Age, Sex, Race And Motor Performance İn Young Children, Research Quarterly, 47(4), P. 726-730, Usa; 1976.
159. Moura E Castro J., Costa O, De Freitas F.: Evaluation Of The Aerobik Capacity Of Blind People, By Direct Vo₂ Maximal Measurement, Rev Port Cardiol, Jun; 11 (6): 529-9, 1992.
160. Muratlı S.: Antrenman Bilimi Işığında Çocuk Ve Spor, 8-15, 185 Kültür Matbaası, Bağırhan Yayinevi, Ankara, 1997.
161. Müniroğlu S.: Anaokullarına Devam Eden 4-5 Yaş Grubu Çocukların Motor Gelişim Düzeylerine Etki Eden Bazı Faktörler Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Fakültesi, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı (Çocuk Gelişimi), (Danışman Prof. Dr. Mine Mangır), 1995.
162. Nelson, M. A. : Gelişimsel Beceriler ve Çocuk Sporları, Spor ve Tıp. Sayı 1, İstanbul, 1995.
163. Neyzi O., Ertuğrul T. Y.: Pediatri, Nobel Tıp Kitabevi, Cilt 1, İstanbul, 1989
164. Neyzi O.; Pediatri 1. Cilt, S;26, Nobel Kitapevi, 1993.
165. Nielsen L.: "Spatial Relationship İn Congenitally Blind Infant: A Study, "J. Vis.Imp. Blind., Ss: 11-13, January, 1991.
166. Nissinen M, Heliovaara M, Seitsamo J, Poussa M. Left Handedness And Risk Of Thoracic Hyperkyphosis İn Prepubertal Schoolchildren. Int J Epidemiol; 24 (6): 1178-81, 1995.
167. Nissinen M. Spinal Postüre During Pubertal Growth. Acta Paediatr; 84 (3): 308-12, 1995.

168. Nitzschke E, Hildenbrand M.: Epidemiology Of Kyphosis In School Children. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*; 128 (5): 477-81, 1990.
169. Nobles L.B., Blink M.P.: "Sensory Integration In The Rehabilitation Of Blind Adults," *The Am. J. Occup. Ther.*,33 (9): 559-564, 1992.
170. Nurdoğan F., Saygın E., Saygın Ö., Öcal K.: 9–12 Yaş Arası Tenisçilerlerin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryasıyla Değerlendirilmesi, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
171. Odabaş İ., Pınar S., Karagözoğlu C., Aslan M., Kasap H., Şahin İ., Et All: Motor Characteristics Of The Children Aged 8-16 In Turkey, Belgrade, 2005.
172. Odabaş İ., Yavuz B., Aslan M., Yoruç M., Aydın M., Dönmez N.; "3-6 Yaş Grubu Çocukların Fiziki Yapı Değerlendirmesi" *Spor Araştırmaları Dergisi*, Cilt 5, Sayı 2-3, S: 15-31, Aralık 2001.
173. Otman, A S., Demirel H., Sade A.: Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri, Hacettepe Üniv. Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları: 16, Ankara,1995.
174. Özbar N., Çelik Kayapınar F., Pınar S., Karakaş Ş.: Kındergarden Çocuklarının Fiziksel Ve Antropometrik Gelişim Özelliklerinin Bir Yıllık Pilot Çalışması, The 10Th Ichper-Sd Europe Congress, November 17-20, 2004.
175. Özçelik İ.: Görme Özürlülerin Rehabilitasyonu, İnönü Üniversitesi, Malatya, 1985.
176. Özer D. S., Özer K.: Çocuklarda Motor Gelişim. S.1,7-11,225-127, Antalya, 1998.
177. Özer F.D.: Eğitilebilir Zihinsel Engeli Çocukların Motor Yeterliliklerinin Normal Gelişim Gösteren Yaşlıları İle Karşılaştırılarak İncelenmesi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı (Çocuk Gelişimi), Doktora Tezi, , Danışman:Prof. Dr. Neriman Aral, 1998.
178. Özer K., Öztürk M.: Spor Yapmayan 11- 12 Yaş Grubu Erkek Çocukların Eurofit Test Sonuçları İle Yapısal Komponentlerin Karşılaştırılması, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:14, No:1, S. 299—308, Mart 2006.
179. Özer K.: Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama, İstanbul, 1993.
180. Özer K.: Fiziksel Uygunluk, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Ekim, 2001.
181. Öztürk F.: Sporda Stres, Spor Müsabakaları Anxiety Testi, Bursa, P.4, 1992.

182. Payne G.V., Isaacs L.D.: Human Motor Development. Second Edition, S. 312-323, Mc-Mamfield Publ. Comp. California, 1991,
183. Payne V.G., Isaacs L.D.: Human Motor Development, A Lifespan Approach, Fifth Edition, Mc Graw Hill, 2002.
184. Pekel H.A., Bağcı E., Güzel N.A, Onay M., BalcıŞ.S., Pepe H.: Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:14, No:1, Mart 2006.
185. Pınar S., Erkut O., Gelen E., Saygın Ö., Karacabey K.: 11-13 Yaş Grubu Kız Ve Erkek Çocukların Çift El Göz Koordinasyonu İle Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Karşılaştırılması, 3. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, 2-4 Kasım, Antalya, 2001.
186. Pınar S., Erkut O., Gelen E., Saygın Ö., Karacabey K.: Kız Çocuklarında İki Farklı % Yağ Hesaplama Yönteminin İncelenmesi, 3. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, ,2-4 Kasım, Antalya, 2001.
187. Pınar S., Küçük M., Saygın Ö.: 11-13 Yaş Sedarer Erkek Çocuklarda Biyoelektrik Ve Deri Kıvrım Kalınlıkları % Yağ Ölçümlerinin Karşılaştırılması, 3. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, 2-4 Kasım, Antalya, 2001.
188. Portfors-Yeomans Cv., Riach Cl.: Frequence Characteristics Postüral Control Of Children And Without Visual İmpairment, Dev. Med. Child Neurol. May; 37 (5): 456-463, 1995.
189. Praagh E.V., Lofi A., Brandet J.P, Cazorla G.: Evaluation De La Batterie Eurofit En Milieu Scolarie En France, 5 E Seminaire Europeen De Recherche Sur I' Evaluation De L'aptitude Physique (Rapport), Formia (İtalie), 12-17 Mayıs, S.127-131, 1986.
190. Reeves L, Broeder Ce, Kennedy-Honeycutt L, East C, Matney L. Relationship Of Fitness And Gross Motor Skills For Five- To Six-Yr.-Old Children. Department Of Physical Education, Exercise, And Sport Sciences, East Tennessee State University, Johnson City 37614-0654, Usa. Pmid: 10665005 Percept Mot Skills. Dec;89(3 Pt 1):739-47, 1999.
191. Renson R.: Eurofit El Kitabı, Motor Fitness Testler, Şartlar ve Talimatlar, (Çeviren: Caner Açıkada), 1986.

192. Reyes M.E.P., Tan S.K. And Malina M.R.; "Urban-Rural Contrasts In The Physical Fitness Of School Children In Oaxaca, Mexico" American Journal Of Human Biology 15:800-813, 2003.
193. Robergs R.A. Roberts S.O.: Fundamental Principles Of Exercise Physiology For Fitness, Performance And Health.Pg.298. Mcgraw-Hill Companies. Usa, 2000.
194. Rosenbaum D.A.: Human Motor Control, Psychological Foundations. P.254-262, 257-258, Academic Press, London, 1991.
195. Rowland T.W. ve Ark.: Accuracy Of Physical Working Capacity (Pwc170) In Estimating Aerobic Fitness In Children. J. Sports Med Phys Fitness, Jun;33 (2): 184-8. 1993.
196. Rowlands A.V., Eston R.G., Ingledeu D.K.: Relation Between Activity Level, Aerobic Fitness And Body Fat In 8- To 10 Yr-Old Children, Journal Of Applied Physiology, 86(4),1428-1435, April, 1999.
197. Rutenfranz F., Klimt And R. Mocellin (Eds.): Children And Exercise, p. 19-28, Champaign, Il: Human Kinetics, 1987.
198. Saemundsen G.: Rapport Sur L'experience Islandaise, 5 E Seminaire Europeen De Recherche Sur L' Evaluation De L'aptitude Physique (Rapport), Formia (Italie), 12-17 Mayıs, S. 115-121, 1986.
199. Sanjabad A.S., Akbarı M.: Survey Of Body Postüre In Elementary School Girl In Tehran, 3 Rd. International Mediterranean Sport Science Congress, November 2-4, Antalya, Türkiye, 2001.
200. Satterly, D. : Piaget and Education, in (Ed.R.L.Gregory), The Oxford Companion to the Mind Oxsford, Oxford Üniversitesi Pres 1987
201. Saygın Ö.: 10-12 Yaş Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri Ve Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, (Danışman: Prof. Dr. Sami Mengütay), İstanbul, 2003.
202. Schnell D.: Sehorgan Und Sport. In: Bartmus, U. Et Al. (Hrsg.): Aspekte Der Sinnes Und Neurophysiologie Im Sport. Sport Und Buch Strauss-Köln, 1996.
203. Sel R.: Beden Eğitimi Ve Oyun Öğretimi. S.219-222, M. E. B. Yayınları, İstanbul, 1993.
204. Selçuk Z.: Gelişim Ve Öğrenme. S.13-17, Nobel Yayın, Ankara, 2000.

205. Senemoğlu N.: Gelişim Öğrenme Ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya. S.12-14, 92, Özsen Matbaası, Ankara, 1998.
206. Senemoğlu, M. ve Genç, Ş. : Okulöncesi Eğitimi, MEB. Modül 12. Ankara 2001
207. Senemoğlu, N.: Gelişim Öğrenme Ve Öğretim. Ankara: Başak Matbaası., 2001.
208. Shindo M., Kumagai S., Tanaka H.: “ Physical Work Capacities And Effect Of Endurance Training İn Visually Handicapped Boys And Youg Male Adults” Eur J Appl Physiol;56(5):501-7, 1987.
209. Siedentop D.: İntroduction to Physical Education, Fitness and Sport, fifth Edition, McGraw Hill, p.5-6, 2004.
210. Singer R.N.: Motor Learning And Human Performans. Third Edition, Florida State Univ. P. 199-207, 1980.
211. Sirmen B., Peker Ç., Elmas O.: 12-14 Yaş Yüzücülerde Postürel Ve Motorsal Özellikler, 7. Uluslar Arası Spor Bil. Kong., 27-29 Ekim, Antalya, 2002.
212. Skaggs S., & Hopper C.: Individuals With Visual İmpairments: A Review Of Psychomotor Behavior. Adapted Physical Activity Quarterly, 13(1), 16–26, 1996.
213. Slaughter M H., Lohman T G., Boileau R A., Stillman R J., Van Loan M., Horswill C A., Willmore J H.: Influence Of Maturity On Relationship Of Skinfold To Body Density- A Cross-Setional Study, Human Biology, 56 (4) 681-689, 1988.
214. Straw L.B., Harley R.K., Zimmermen G.: “A Program İn Orientation And Mobility For Visually İmpaired Persons Over Age 60” J.Vis. Imp. Blind. Ss: 108-113, March, 1991.
215. Sukan Z.:Okulöncesi Etkinlikleri,M.E.Basımevi,İstanbul,1993.
216. Sun, M. ve Seyrek H. : Çocuk Oyunları, Mey Yayınları, İzmir 1991.
217. Sundberg S.: Lung Volume And Exercise Ventilation İn Blind And Normal Boys And Girls, Respiration, 44 (6): 444-9, 1983.
218. Süzen L. B.: Trabzon İlindeki 7-9 Yaş Grubu Çocuklarda Postür Analizi, Anatomi Anabilim Dalı Tez Özetleri, Yüksek Lisans Tezi, 1988.
219. Süzen L.B., Üremek G, Yeğinoğlu G, Özoran A, Güler M, Ceylan S.: Trabzon İlinde 7-9 Yaş Grubu Çocuklarda Columna Vertebralis Postür Bozuklukları,

- İstanbul Tabip Odası Klinik Gelişim Dergisi, Cilt 3 / No 5-6 / Ekim - Aralık 1990.
220. Şıpal M.C.; Çeviri, Başbakanlık Gençlik Ve Spor Genel Müd.Dış İlişkiler Daire Başk. Eurofit Bedensel Yetenek Testleri , , Yayın No 78, Ankara, 1989.
221. Tamer K.: Sporda Fiziksel Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Bağırhan Yayinevi, Sporsal Kuram Dizisi, 28, Geliştirilmiş 2. Bası, Ankara, 2000.
222. Tavacıoğlu L., Pınar S., Özer K.: Benkhe Somatogram Tekniğinin 7-10 Yaş Kız ve Erkek Çocuklarına Uyarlanması, Spor Araştırmaları Dergisi, C.1, Sayı:3, S.27-40, Issn 1301-5656, Aralık 1997.
223. Toker F.; “14-16 Yaş Erkek Çocukların Fiziksel Değerlerinin Ölçülmesi Ve Değerlendirilmesi” Spor Araştırmaları Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, Nisan 2001.
224. Tuğrul, B. : Oyun ile Eğitim, 1. Ulusal Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Kongresi, ISBN No: 92-806-33449 1997.
225. Turgut A., Çetinkaya V.: 6-11 Yaş Grubu Kız Çocuklarda Bazı Motor Özelliklerinin Belirlenmesi” 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitabı, 3-5 Kasım, 2006.
226. Tuzcuoğlu, S. : Gelişim ve Öğrenme, (Ed. Betül Aydın), Nobel Yayınları, Ankara 2005.
227. Tüfekçioğlu E.: Okul Öncesi 4-6 Yaş Çocuklarında Algısal Gelişim Programlarının Denge Ve Çabukluk Üzerine Etkisi. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, (Danışman: Yrd.Doç.Dr. Banu Ayça), İstanbul, 2002.
228. Ural H.İ., Esmailzadeh S., Bayraktar B., Çakmak A.: Okul Çocuklarında Sırt Çantası Taşıma İle Postür Arasındaki İlişki, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Eylül 2004.
229. Üremek Gürcan:Trabzon İlindeki 7-9- Yaş Grubu Çocuklarda Postür Analizi, Karadeniz Teknik Üniv., Yüksek Lisans Tezi, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Bikem Süzen), 1988.
230. Valentini C. N.: Mastery Motivational Climate Motor Skill Intervention Replication And Follow-Up, Auburn University, Doctor Of Philosophy, Umi, Usa,1999.

231. Van Benschoten R.: A Sensory-Integration Program For Blind Campers, *Am. J. Occup. Ther.* Nov-Dec; 29 (10): 615-617, 1975.
232. Violan M.A., Small E.W., Zetaruk M.N. And Micheli L.J.; "The Effect Of Karate Training On Flexibility, Muscle Strenght And Balance In 8 To13 Years Old Boys" *Pediatric Exercises Sci.* February, Vol.9, N:1, Pg.55-64, 1997.
233. Wan-Der Mars H. And Butterfield S.A.: The Effect Of Performance Base Curriculum On The Gross Motor Development Of Preschool Children During Teacher Training, *American Alliance For Healt, Physical Education, Recreation And Dance*, P. 20, National Convention, Las-Vegas, April, 1987.
234. Watson R. And Lindgren H.C.: *Psychology Of Children And Adolescent*. Fourth Edition. Mcmilla Publ., P:1-311, USA,1974.
235. Weeks Z.R. : "Effects Of The Vestibüler System On Human Deveopment: Part 1 : Overview Of Functions And Effects Of Stimulation" *The Am. J. Occup. Ther.*, 33(6) : 376-381, 1979.
236. Weiss R.M.: *Modeling And Motor Performance A Development Perspective*, *Research Quarterly For Exercise And Sport* 54(2), P. 190-197, U.S.A., 1983.
237. Welsman J., Armstrong N.: *Physical Activities Patterns Of 5 To 7 Years Old Children And Their Motters*, *European Journal Of Physical Education (West Malling England)*, 3(2). 145-155, 1998.
238. Werner W K., Hopkins K H., Hopkins D R.: *A Comparison Of The Sit And Reach And The Modifield Sit And Reach In The Measurement Of Flexibility In Women*, *Research Quartely For Exercise And Sport*, 63 (2): 191-195, 1992.
239. Winnick J. P., & Short F. X. *Physical Fitness Testing Of The Disabled*. Champaign, Il:Human Kinetics, 1985.
240. Winnick J. P., & Short F. X.: *The Brockport Physical Fitness Test*. Champaign, Il: Human Kinetics. Volume 34, Number 1, Spring, 2002.
241. Winnick J. P., Short Francis *The Brockport Physical Fitness Test Manuel*. Human Kinetics Usa 1999.
242. Winnick J. P.: *The Performance Of Visually Impaired Youngsters In Physical Education Activities: Implications For Main Streaming*. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2, 292-299, 1985.

243. Wuest D.A., Bucher C.A.: Fouhdation Of Physical Education, Exercise Science And Sport, p.106,135-162,Mc Graw Hill, 2003.
244. Yalçinkaya, T. : Eğitici Oyun ve Oyuncak Yapımı, Esin Yayınevi, İstanbul 1996
245. Yavuzer H.: Çocuğunuzun İlk 6 Yılı. 9. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1999.
246. Yayıcı, L. : Gelişim ve Öğrenme, (Ed. Betül Aydın), Nobel Yayınları, Ankara 2005.
247. Yenil T.H.: İlkokul İkinci Devre Çocuklarında, Beden Eğitimi Ve Spor Etkinliklerinin Motorsal Beceri Ve Yetenek Gelişimleri Üzerine Etkileri, Dokuz Eylül Üniv. Sağ. Bil. Ens.Beden Eğt. Ve Spor Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir, 1996.
248. Yoshizawa S., Honda H., Nakamura N., Itoh H., Watanebe N.: Effects of an 18 Month Endurance Run Training Program On Maximal Aerobik Pover in 4 to 6 Years Old Girls, Pediatric Egzercise Science, 9, p.33-43, Human Kinetics Publishers Inc., 1997.
249. Yörükoğlu U., Koz M.: Spor Okulu Çalışmaları İle Basketbol Antrenmanlarının 10-13 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel, Fizyolojik Ve Antropometrik Özelliklerinin Etkisi, Ankara Üniv. B.E. Ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 5, Sayı.2, S.79-83, Haziran 2007.
250. Yüzgöl A., Sürhat M.; Ankara'da Özel Bir Okulda 7-12 Yaş Grubu Çocukların Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi, Third International Mediterranean Sport Science Congress, P: 343-356, Antalya 2-4 Kasım 2001.
251. Zorba E., Ziyagil M. A.: Vücut Kompozisyonu Ve Ölçüm Metotları, S. 134-135, Trabzon, 1995.
252. Zülkadiroğlu Z., Öztürk F., Koçyiğit F., İnce G., Olan A.M., Sanrı M.: 5-6 Yaş Grubu Çocuklarında 12 Haftalık Jimnastik Ve Yüzme Çalışmalarının Antropometrik Özellikleri Üzerine Etkisi, İv.Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri,S.69, 1-3 Kasım, 1996.

10. ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Balıkesir’ de doğdu. Kayapa Nahiyesi’nde İlkokulu bitirdi. Balıkesir ortaokulu’ndan 1988 ve ardından Lisesi’nden 1991 yılında mezun oldu. 1995 yılında 9 Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü’nden mezun oldu. Aynı yıl Isparta Ş.A.İ.K. Lisesi’nde beden eğitimi öğretmeni olarak göreve başladı.

1998 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Burdur Eğitim Fakültesine geçiş yaparak araştırma görevlisi olarak göreve başladı. 2000 yılına kadar aynı fakültede okul öncesi bölümü’nde oyun öğretimi, hareket eğitimi, Beden Eğitimi bölümü’nde ritmik cimmastik, serbest cimmastik, badminton, ritim eğitimi, tiyatro bölümü’nde ritim dans, hareket eğitimi derslerini verdi. 2000 yılında Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’ne 35. madde ile görevlendirilerek geldi ve yüksek lisansa başladı. 2002 yılında 6-7 Yaş Grubu Çocuklarda Hareket Eğitiminin Çift El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Sürelerine Etkisi konulu yüksek lisans tezini bitirdi. Aynı yıl doktora programına başladı.

Çeşitli hizmet içi eğitim seminerleri, spor bilimleri kongreleri ve yabancı dil kurslarına katıldı. İleri seviye yabancı dil belgesini M.Ü.S.E.M. de tamamlamış olduğu kurstan aldı. Hareket eğitimi ve fiziksel uygunluk alanında çeşitli makaleleri ile sözlü ve poster bildiriler sundu. Halen hareket eğitimi ile ilgili çalışmalarına devam etmektedir.

Araştırma Görevlisi

Fatma Çelik Kayapınar



Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı** çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından **Doktora tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 19 / 06 / 2007.

İMZA

Tez Danışmanı : Prof.Dr.Sami MENGÜTAY
Üniversitesi : Marmara

Üye : Prof.Dr. Mehmet YALÇINER
Üniversitesi : M.Akif Ersoy

Üye : Doç.Dr.Aysel PEHLİVAN
Üniversitesi : Marmara

Üye : Yard.Doç.Dr.İlhan ODABAŞ
Üniversitesi : Marmara

Üye : Yrd.Doç.Dr.Cengiz KARAGÖZOĞLU
Üniversitesi : Marmara

ONAY

Yukarıdaki jüri kararı Enstitü Yönetim Kurulu'nun 05 / 07 / 2007 tarih ve 03 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof.Dr.Sevim ROLLAS
Müdür