



**OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMUNA DEVAM EDEN 48-60 AYLIK
ÇOCUKLARDA EĞLENCELİ ATLETİZM PROGRAMININ VÜCUT
KOMPOZİSYONU VE ESNEKLİĞE ETKİSİ**

Emsal ÖZTÜRK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
AİLE VE TÜKETİCİ BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EYLÜL, 2015

TELİF HAKKI ve TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren Bir (1) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Emsal
Soyadı : ÖZTÜRK
Bölümü : Aile ve Tüketici Bilimleri Eğitimi
İmza :
Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı: Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 48-60 Aylık Çocuklarda Eğlenceli Atletizm Programının Vücut Kompozisyonu ve Esnekliğe Etkisi

İngilizce Adı: The Effect Of The Entertaining Athleticism Program To The Body Composition and Flexibility Of The 48 – 60 Month Age Children Who Continued To Pre-School Education

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Emsal ÖZTÜRK

Jüri Onay Sayfası

Emsal ÖZTÜRK tarafından hazırlanan “Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 48-60 Aylık Çocuklara Uygulanan Eğlenceli Atletizm Programının Vücut Kompozisyonu ve Esnekliğe Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Aile ve Tüketici Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr.Hatice BEKİR

Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı,

Gazi Üniversitesi

.....

Başkan : Doç. Dr.Gökhan DUMAN

Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı,

Gazi Üniversitesi

.....

Üye : Doç. Dr.Hatice BEKİR

Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı,

Gazi Üniversitesi

.....

Üye : Doç. Dr.Hande ŞAHİN

Sosyal Hizmetler Anabilim Dalı,

Kırıkkale Üniversitesi

.....

Tez SavunmaTarihi: 15/09/2015

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Servet KARABAĞ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans öğrenimimde ve tez çalışmalarımda gösterdiği destek ve yardımlardan dolayı değerli danışman hocam Doç. Dr. Sn. Hatice BEKİR'e teşekkür ederim. Çalışmalarımı destekleyen ve bugüne gelmemde büyük pay sahibi olan annem Afife ÖZTÜRK, babam Yılmaz ÖZTÜRK ve kardeşlerim Tayyibe ve Esra ÖZTÜRK'e teşekkür ederim. Her konuda sabırla yardımcı olan eşim Demet KILINÇ ÖZTÜRK ve canım oğlum Şems Göktuğ ÖZTÜRK'e teşekkür ederim.

Emsal ÖZTÜRK

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMUNA DEVAM EDEN 48-60 AYLIK
ÇOCUKLARDA EĞLENCELİ ATLETİZM PROGRAMININ VÜCUT
KOMPOZİSYONU VE ESNEKLİĞE ETKİSİ**
(Yüksek Lisans Tezi)

Emsal ÖZTÜRK
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Eylül, 2015

ÖZ

Bu araştırmanın amacı eğlenceli atletizm programına katılan 48-60 aylık çocuklar ile programa katılmayan çocukların vücut kompozisyonları ve esneklik ölçümleri arasında fark olup olmadığını belirlemektir. Araştırmada deneysel desenlerden ön test-son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Çalışma grubunu Gazi Üniversitesi bünyesinde bulunan iki uygulama anaokuluna devam eden 48-60 aylık 35 çocuk oluşturmuştur. Çalışma grubu 18 deney, 17 kontrol grubu olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. Verilerin toplanmasında kişisel bilgi formu ve vücut ağırlığı, boy, genişlik(çap), çevre, deri altı yağ ve esneklik ölçümleri kullanılmıştır. Eğlenceli atletizm programı deney grubuna 8 hafta boyunca haftada 3 gün, 10.00-10.30 saatleri arasında toplam 24 seans olarak öğretmenlerin gözetiminde uygulanmıştır. Kontrol grubunda bulunan çocuklar ise müfredatlarında yer alan eğitim faaliyetlerine devam etmişlerdir. Araştırmada deney ve kontrol gruplarını ön ve son test verileri açısından karşılaştırmak için non-parametrik testlerden olan Mann-Whitney U testi, grupların ön ve son test verilerinin değişimini test etmek için Wilcoxon testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda deney grubunun ön-son test vücut ağırlığı, biakromial, göğüs, dirsek, diz genişlik(çap) ölçümleri, bel, göğüs, uyluk, kalça, omuz çevre ölçümleri, biceps, triceps, göğüs, supscapula, abdomen deri altı yağ ölçümleri ve esneklik ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Deney grubunda kız çocukların vücut ağırlıklarında ve göğüs deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma bulunurken ($p<0,05$), kız çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde artış meydana gelmiştir ($p<0,05$). Yaşa göre deney grubunda bulunan 60 aylık çocukların ön-son test vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı düzeyde azalma vardır ($p<0,05$). Yaşa göre deney grubunda bulunan 60 aylık çocukların genişlik (çap) ölçümlerinin ön-son test biakromial, dirsek, diz değerlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmiştir ($p<0,05$). Deney grubunda bulunan 60 ay çocukların bel, göğüs ve omuz çevre

ölçümlemlerinde, triceps, subscapula ve abdomen deri altı yağ ölçümlemlerinde ve ön-son test esneklik ölçümlemlerinde anlamlı düzeyde değışim meydana gelmiştir ($p<0,05$). Genişlik(çap) ölçüm değlemleri yönünden deney ve kontrol gruplarına ait ön-son test karşılaştırma sonuçları istatistiksel olarak incelendiğinde, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlemlerinde, el bileği çevre ölçümlemleri ön-son test değlemleri arasında, deri altı yağ ölçümlemlerinden calf ön-son test değlemleri arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Elde edilen araştırma sonuçlarına göre okul öncesi dönemde bulunan çocukların sağlıklı bir vücut kompozisyonuna sahip olmalarında ve esneklik performanslarının geliştirilmesinde iyi planlanmış, uzun süreli eğlenceli atletizm çalışmalarının faydalı olacağı söylenebilir.



Bilim Kodu :
Anahtar Kelimeler : Okul Öncesi Eğitim, Eğlenceli Atletizm Programı, Vücut Kompozisyonu, Esneklik
Sayfa Adedi : 111
Danışman : Doç. Dr.Hatice BEKİR

THE EFFECT OF THE ENTERTAINING ATHLETICISM PROGRAM TO THE BODY COMPOSITION AND FLEXIBILITY OF THE 48 – 60 MONTH AGE CHILDREN WHO CONTINUED TO PRE-SCHOOL EDUCATION

(Master Thesis)

Emsal ÖZTÜRK

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATION SCIENCES

September, 2015

ABSTRACT

The aim of this study is to define whether or not there is any difference between body composition and flexibility measurement of the 48 – 60 month aged children who attended to the entertaining athleticism program and who didn't attend. In this research control group designs, from experimental designs, with pre-test, post-test were used. Working group consists of 35 children aged between "48 – 60 month" who are studying in two practice kindergarten schools in Gazi University. Working group was divided into two groups: 18 in experimental and 17 in control groups. In data collection, individual information form and weight, height, length (diameter), circumference (wrist, knee, shoulder, biceps, stomach, waist, bottom, chest, femur, calf) subdermal fat (triceps, biceps, subscapula, suprailiac, abdomen, quadriceps, calf) and flexibility measurement were used. Entertaining athleticism program was applied to the experimental group under supervision of teachers as 24 sessions during 8 weeks between 10:00 – 10:30 a.m. The children in the control group, continued to the education activities in their program. In the research, nonparametric statistics Mann Whitney and Wilcoxon test were used. In the end of the study, a meaningful difference was found between means of experimental group pre-post test body weights, biocremial, chest, elbow, knee length values, waist, chest, thigh, hip, shoulder girth measurements, biceps, triceps, chest, subscapula, suprailiac, abdomen subdermal fat measurements and flexibility measurements ($p<0.05$). In experimental group, while a meaningful decrease was found in female children' body weight and abdomen subdermal fat measurements ($p<0.05$), a significant increase occurred in female children' pre-test post-test flexibility measurements ($p<0.05$). In the experiment group that was designed according to age factor, meaningful decrease was found at the 60 months old

children' pre-test post-test body weight values ($p>0,05$). In the experiment group that was designed according to age factor, there was meaningful change at the 60 months old children length (biacromial) values, pre-test post-test biacromial, elbow, knee values ($p<0,05$). In the experiment group, there was meaningful change at the 60 months old children waist, chest and shoulder measurements, triceps, subscapula, abdomen subdermal fat measurements and pre-test post-test flexibility measurements ($p<0,05$). When the experimental and control groups' pre-test post-test results are statistically investigated in terms of length, meaningful difference was determined at elbow, knee, bitrochantric measurements, wrist (area) measurements pre-test post-test values and from subdermal fat measurements calf pre-test post-test values ($p<0,05$). According to the obtained research results, it can be said that well-planned, long term, entertaining athleticism activities would be useful for the children in pre-school term to have a healthy body composition and develop flexibility performances.



Science Code:

Key Words: Pre-school Education, Entertaining Athleticism Program, Body Composition, Flexibility

Page Number:111

Supervisor: Assoc.Prof.Dr.Hatice BEKİR

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI ve TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiv
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1.Araştırma Problemi	3
1.2.Problem Cümlesi.....	4
1.3.Alt Problemler.....	4
1.4.Araştırmanın Amacı	5
1.5.Araştırmanın Önemi.....	5
1.6.Varsayımlar.....	5
1.7.Sınırlılıklar	6
1.8.Araştırma Konusuna İlişkin Bazı Tanımlar	6
1.9.Konu İle İlgili Yurt İçinde Yapılmış Araştırmalar.....	7
1.10.Konu İle İlgili Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar.....	10
BÖLÜM II	13
GENEL BİLGİLER	13
2.1.Büyüme ve Gelişme Kavramı	13
2.1.1.Büyüme ve Gelişimi Etkileyen Faktörler	13
2.1.1.1.Kalıtsal Faktörler	14
2.1.1.2.Çevresel Faktörler	15
2.1.2.Erken Çocukluk Döneminde Gelişim.....	16
2.1.2.1. Erken Çocukluk Döneminde Fiziksel Gelişim	18
2.1.2.2. Erken Çocukluk Döneminde İskelet Gelişimi	18
2.1.2.3. Erken Çocukluk Döneminde Kas Gelişimi	19
2.1.2.4. Erken Çocukluk Döneminde Hareket (Motor) Gelişimi	19
2.1.2.4.1. Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminin	
Önemi	23
2.1.2.4.2.Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminde	
Dikkat Edilecek Hususlar	26
2.1.2.4.3.Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminin	
İçeriği.....	29
2.2.Esneklik Kavramı	33
2.2.1.Esneklik Türleri	33
2.2.1.1.Genel ve Özel Esneklik	33
2.2.1.2.Dinamik ve Statik Esneklik	34
2.2.2.Esnekliği Etkileyen Faktörler	34

2.2.2.1.Yaş.....	35
2.2.2.2.Cinsiyet	35
2.2.2.3.Anatomik Fizyolojik Farklılıklar	35
2.2.2.4.Antrenman Düzeyi.....	35
2.2.2.5.Isınma.....	36
2.2.3.Esnekliğin Önemi.....	36
2.2.4.Esnekliğin Geliştirilmesi	37
2.2.4.1.Fonksiyonel Hareket Genişliği Antrenmanı	37
2.2.4.2.Dinamik ve Statik Germe Egzersizleri.....	37
2.2.4.3.Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) Germe	
Egzersizleri	38
2.3.Vücut Kompozisyonu	39
2.3.1.Vücut Kompozisyonunun Önemi	39
2.3.2.Vücut Kompozisyonunun İçeriği.....	40
2.3.3.Fiziksel Aktivite ve Vücut Kompozisyonu İlişkisi	42
BÖLÜM III.....	44
YÖNTEM	44
3.1.Araştırma Modeli.....	44
3.2. Evren-Çalışma Grubu.....	46
3.3. Veri Toplama Araçları.....	47
3.3.1.Kişisel Bilgi Formu	47
3.3.2. Fiziksel Ölçümler	47
3.3.2.1.Boy ve Vücut Ağırlığı Ölçümleri.....	47
3.3.2.2. Antropometrik Genişlik (çap) Ölçümleri	47
3.3.2.3. Antropometrik Çevre Ölçümleri.....	48
3.3.2.4. Deri Altı Yağ Ölçümleri	49
3.3.2.5.Esneklik Ölçümü	50
3.3.3.Eğlenceli Atletizm Programı	50
3.4.Verilerin Toplanması	51
3.5. Verilerin Analizi.....	52
BÖLÜM IV.....	53
BULGULAR VE YORUM.....	53
BÖLÜM 5	82
SONUÇ VE ÖNERİLER	82
5.1.Sonuç	82
5.2.Öneriler	87
KAYNAKLAR	88
EKLER	99
Ek-1. Kişisel Bilgi Formu	99
Ek-2. Fiziksel Ölçüm Formu	100
Ek-3. Eğlenceli Atletizm Programı	104
ÖZGEÇMİŞ	111

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminde Uygulanabilecek Bazı Çalışmalar .	29
Tablo 2. Vücut Yağlarının Organizmadaki Fonksiyonları	42
Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Ay Ortalamalarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	46
Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Kişisel Bilgi Sorularına Göre Dağılımı	53
Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Baba Eğitim Durumuna Göre Dağılımı	54
Tablo 6. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Anne Eğitim Durumuna Göre Dağılımı	54
Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Baba Meslek Durumuna Göre Dağılımı	54
Tablo 8. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Anne Meslek Durumuna Göre Dağılımı	55
Tablo 9. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Boy Uzunluğu ile Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	55
Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Genişlik(çap) Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	57
Tablo 11. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	59
Tablo 12. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Deri Altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	60
Tablo 13. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Esneklik Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	61
Tablo 14. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	62
Tablo 15. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	63
Tablo 16. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	64

Tablo 17. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	65
Tablo 18. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Deri Altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	67
Tablo 19. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön ve Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	68
Tablo 20. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	69
Tablo 21. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön -Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	70
Tablo 22. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	71
Tablo 23. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	72
Tablo 24. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Deri altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	74
Tablo 25. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	75
Tablo 26. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Ön-Son Test Puan Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	75

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Motor Gelişim Dönemleri.....	20
Şekil 2. Eğlenceli Atletizm Parkuru.....	51



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

%

Yüzde değeri

Kısaltmalar

Açıklamalar

$\bar{x}$

Ortalama Değer

dk

Dakika

EAP

Eğlenceli Atletizm Programı

kg

Kilogram

MEB

Milli Eğitim Bakanlığı

n

Denek Sayısı

p

Anlamlılık Düzeyi

PNF

Proprioceptive Neuromuscular Facilitation

ss

Standart Sapma

vb

Ve benzeri

vd

Ve diğerleri

z

z Skoru

BÖLÜM I

GİRİŞ

Çocukların keşfetmek ve öğrenmek için doğal bir eğilimleri vardır. Öğrenme çok erken yaşlarda başlar ve hayat boyu devam eder. Çocuklar dünyaya geldikleri ilk andan itibaren, daha okula başlamadan çok önce öğrenmek ve keşfetmek için büyük bir heves duyarlar: etkin bir şekilde çevrelerini keşfederler, iletişim kurmayı öğrenirler ve çevrelerinde gördükleri şeylere dair fikirler oluşturmaya başlarlar (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013).

Günümüzde hızlı kentleşmeye paralel olarak çocukların oyun oynayacakları alanların azaldığı görülmektedir. Çocuklar genellikle fiziksel olarak aktif olabilecekleri oyunlardan ziyade bilgisayar başında sanal oyunlar oynamayı daha çok tercih etmektedirler. Bu durum çocuklarda hareketsiz yaşam tarzından kaynaklanan çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Aynı zamanda hayatında fiziksel etkinlik bulunmayan çocukların fiziksel ve motor gelişimleri de diğer akranlarına göre daha yavaş olmaktadır. Bu nedenle hayat akışları içerisinde çocukların fiziksel aktiviteye katılmaları oldukça önemlidir. Özellikle büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu bir dönem olan erken çocukluk döneminde hareket eğitiminin sağlanması hem büyüme ve gelişmeyi destekleyici hem de motor performansı artırıcı bir öneme sahiptir (Hekim, 2014a).

Erken çocukluk döneminde hareket eğitimi kavramı son yüzyıl içerisinde sıklıkla tartışılmaya başlamıştır. Spor bilimleri alanında yapılan birçok araştırmada yüksek performans için küçük yaşlarda spora katılımın oldukça önemli olduğu belirtilmiştir. Ancak küçük yaşlardaki çocuklarda sporun sadece bu yönüyle ele alınması ve değerlendirilmesinin çocuklarda çeşitli spor sakatlıklarına neden olduğu da bilinmektedir. Psikolojik ve toplumsal açıdan ele alındığı zaman, erken çocukluk döneminde spora katılımın, çocuğun bedensel özelliklerini ve ruhsal yapısını göz önünde bulundurarak, fiziksel kapasitesinin gelişimine yardımcı olacak, kendine güvenini sağlayacak, cesaretini

arttıracak, kurallara uymayı ve başkalarının haklarına saygı göstermeyi öğretecek şekilde oyun formunda uygulanması gerekmektedir. Bunun yanında günümüzde çocuklarda sporun bir eğitim aracı olarak kullanıldığı da bilinmektedir (Güven, 2006).

Büyüme ve gelişme sürecinin hızlı yaşandığı erken çocukluk dönemde çocuklar oyun oynamaya ihtiyaç duyarlar. Oynanan oyunlar çocukların hayatlarına yön vermelerinde büyük rol oynamaktadır. Özellikle psikomotor gelişimin desteklenmesi noktasında çocukların hayatında oyunlar farklı bir öneme sahiptir (Ulutaş, 2011). Bununla birlikte çocukların oyun ve fiziksel aktivite etkinliklerine katılmalarının bazı nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenler;

Gelişmiş Fiziksel Uygunluk: Spora katılım ile çocukların kas kuvveti, esneklik, kas dayanıklılık düzeyleri, vücut kompozisyonları ve kardiovasküler dayanıklılıkları gelişmektedir.

Beceri Gelişimi: Çocukların fiziksel aktiviteye düzenli katılımı, güven ve başarı ile sonuçlanan motor becerilerini geliştirmektedir.

Düzenli, Sağlıklı Fiziksel Aktivite: Tüm çocuklar için uygun gelişim alanları sağlamaktadır. Diğer konulara destek verir. Programa karşı öğrenilmiş bilgiyi sağlayarak çocuğun diğer akademik alanlardaki gelişimini desteklemektedir.

Kendine Güven ve Özgüven Gelişimi: Çocukların daha güvenli, bağımsız, kendini kontrol edebilen bir kişilik geliştirmesine katkı sağlamaktadır.

Hedefleri Kurma Tecrübesi: Olumlu olarak neticelendirilecek olan hedeflerin kurulması ve desteklenmesinde çocuklara olanak vermektedir.

Öz Disiplin: Sağlık ve sağlıklı bir vücut kompozisyonu için öğrencinin sorumluluğunun gelişimini kolaylaştırmaktadır.

Muhakeme Gelişir: Çocuklarda nitelikli olarak uygulanan spor etkinlikleri çocuğun moral seviyesini artırmakta ve kişilerle işbirliği içinde yaşamalarına destek olmaktadır.

Stresin Azalması: Çocuklarda fiziksel aktiviteye katılım stres düzeyinin düşmesine ve duygusal fonksiyonların gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Kuvvetli İkili İlişkiler: Spor etkinlikleri çocukların sosyalleşme düzeylerini artırır ve pozitif insan ilişkilerini öğretmek için imkânlar sağlamaktadır (Baltacı, 2008).

Erken çocukluk dönemi gelecekte uygulanacak olan hareket becerilerinin temelini atıldığı bir dönemdir (Ulutaş, 2011). Hareket gelişimi açısından erken çocukluk dönemi, motor gelişimin en hızlı olduğu dönem olmakla beraber (İnan, 2012), temel hareketlerin de (koşma, sekme, sıçrama, fırlatma, yakalama, tırmanma, topa ayakla vurma vb.) kazanıldığı önemli bir gelişim dönemidir. Erken çocukluk dönemi kazanılan bu hareket becerileri spor etkinlikleri ile ilgili temel unsurları oluşturmaktadır. Çocukların özellikle 5 yaşından sonra hareket temposunda bir artış olduğu gözlemlendiği de bilinmektedir. Bu dönemde reaksiyon sürati başta olmak üzere kas koordinasyonunun, kuvvetin, dayanıklılık ve esnekliğin geliştirilmesinde spor etkinliklerinin büyük payı bulunmaktadır (Öztürk, 2009).

Erken çocukluk döneminde bulunan çocuklarda kas ve iskelet yapıları yeterince kuvvetli olmadığı için yüksek bir esneklik performansı gözlenmektedir. Bunun yanında erken çocukluk döneminde çocukların vücut kompozisyonlarında da büyüme ve gelişmeye bağlı olarak bazı değişiklikler meydana gelmektedir. Hem vücut kompozisyonunun hem de esneklik performansının fiziksel aktiviteye katılım ile şekillendiği de bilinen bir gerçektir. Bu kapsamda yapılan bu araştırmada erken çocukluk döneminde bulunan 48-60 aylık çocuklara uygulanan eğlenceli atletizm çalışmalarının vücut kompozisyonu ve esneklik performansı üzerinde etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.1.Araştırma Problemi

Günümüzde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hareketsiz yaşam tarzının giderek arttığı ve bunun beraberinde çeşitli sağlık sorunlarını getirdiği bilinmektedir. Ayrıca hareketsiz yaşam tarzı yetişkin bireylerde görüldüğü kadar okul çağına hatta erken çocukluk döneminde bulunan çocuklarda da sıklıkla görülmeye başlamıştır. Hareketsiz yaşam tarzından kaynaklanan sağlık sorunlarının en aza indirilmesi ve söz konusu sağlık sorunlarının özellikle küçük yaşlardaki çocuklarda görülme sıklığının en aza indirilmesinde çocuklara okul çağı öncesinde düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırmanın etkili olacağı düşünülebilir.

Okul öncesi dönemde çocukların spora yönlendirilmesinin motor yeteneklerin geliştirilmesi bakımından oldukça önemlidir. Literatürde yer alan araştırmalar okul öncesi dönemde bulunan çocuklara uygulanan hareket eğitimlerinin motor becerilerin gelişimini desteklediğini göstermiştir. Bunun yanında okul öncesi dönemde bulunan çocukların

fiziksel uygunluk parametrelerinin geliştirilmesinde, diğer bir ifade ile sağlıklı bir vücut kompozisyona sahip olmalarında fiziksel aktiviteye katılım oldukça önemlidir. Günümüzde erken çocukluk döneminde bulunan çocukların spora yönlendirilmeleri, yaşlarına uygun fiziksel aktivitelere katılmaları veya eğitim ortamında bazı hareket eğitimi modellerine dahil edilmeleri gelişimlerini çeşitli yönlerden desteklemektedir. Ancak literatürde erken çocukluk döneminde uygulanan eğlenceli atletizm programının vücut kompozisyonuna ve esneklik gelişimlerine etkilerinin ele alındığı araştırma bulgularının kısıtlı olduğu görülmektedir.

1.2.Problem Cümlesi

Erken çocukluk döneminde eğlenceli atletizm programına katılmanın çocukların vücut kompozisyonu ve esneklik performansı üzerinde bir etkisi var mıdır? Bu problem kapsamında aşağıda belirtilen sorulara cevap aranacaktır.

1.3.Alt Problemler

1. Eğlenceli atletizm programının deney ve kontrol grubunda bulunan 48-60 aylık çocukların vücut kompozisyonu (boy, vücut ağırlığı, genişlik (çap), çevre, deri altı yağ) özelliklerine etkisi var mıdır?
2. Eğlenceli atletizm programının deney ve kontrol grubunda bulunan 48-60 aylık çocukların esneklik özelliklerine etkisi var mıdır?
3. Cinsiyete göre eğlenceli atletizm programına katılan deney ve kontrol grubundaki çocukların ön-son test vücut kompozisyonu (boy, vücut ağırlığı, genişlik (çap), çevre, deri altı yağ) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
4. Cinsiyete göre eğlenceli atletizm programına katılan deney ve kontrol grubundaki çocukların ön-son test esneklik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
5. Yaşa göre eğlenceli atletizm programına katılan deney ve kontrol grubundaki çocukların ön-son test vücut kompozisyonu (boy, vücut ağırlığı, genişlik (çap), çevre, deri altı yağ) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?

6. Yaşı göre eğlenceli atletizm programına katılan deney ve kontrol grubundaki çocukların ön-son test esneklik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?

1.4.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada; eğlenceli atletizm programına katılan 48-60 aylık çocuklar ile programakatlanmayan çocukların vücut kompozisyonları ve esneklik ölçümleri arasında fark olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır.

1.5.Araştırmanın Önemi

Erken çocukluk döneminde eğlenceli atletizm programlarına katılım gelecek nesillerin sağlıklı olabilmesi ve çocukların fiziksel, sosyal, bilişsel, motor ve kişisel gelişimlerini desteklemesi açısından önemlidir. Bu araştırmada okul öncesi dönemdeki çocuklarda vücut kompozisyonu ve esneklik gelişimi gibi iki temel konuya değinilmiştir. Bu kapsamda bu araştırma okul öncesi dönemde eğlenceli atletizm ile ilgili araştırmalar yapacak olan araştırmacılara kaynak teşkil etmesi, okul öncesi eğitimde görevli öğretmenler ve ailelerin eğlenceli atletizm konusunda bilinçlendirilmelerine katkıda bulunması açısından önemlidir.

1.6.Varsayımlar

Bu araştırmanın planlanma aşamasında, yürütülmesinde ve ulaşılan bulguların yorumlanmasında, aşağıda verilen varsayımlar ile hareket edilmiştir;

1. Araştırmaya ortaya güvenilir araştırma bulguları çıkmasına destek olacak yeterlilikte ve sayıda okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocuğun katıldığı varsayılmıştır.
2. Araştırma konusu ile ilgili olarak ulaşılabilen kaynaklardan elde edilen tüm bilgilerin objektifliği yansıttığı varsayılmıştır.
3. Çalışmaya katılan kız ve erkek çocukların eğlenceli atletizm programına katılım sırasında ve ölçümlerde en üst düzeyde performans gösterdikleri varsayılmıştır.
4. Çalışmaya katılan kız ve erkek tüm çocukların eğlenceli atletizm programına düzenli olarak uydukları varsayılmıştır.

5. Araştırmada kullanılan araç-gereçlerin tam ve eksiksiz olarak ölçümleri yaptığı varsayılmıştır.
6. Kontrol edilmeyen değişkenlerden, iki grubunda aynı oranda etkileneceği varsayılmıştır.

1.7.Sınırlılıklar

Hem araştırmanın yapısında bulunan hem de araştırmacı tarafından bu çalışma için getirilen başlıca sınırlılıklar şöyle açıklanabilir:

1. Gazi Üniversitesi bünyesinde bulunan iki uygulama anaokullarına devam eden 48-60 aylık 18 deney grubu ve 17 kontrol grubu olmak üzere toplam 35 çocuk ile sınırlıdır.
2. Belirlenmiş olan zaman ve mekân aralıklarıyla sınırlıdır.
3. Eğlenceli atletizm programı gerçekleştirilirken kullanılan maliyetle sınırlıdır.
4. Veri toplama araç ve yöntemlerinden elde edilen verilerin istatistiksel analizleri sonucunda ortaya çıkan araştırma bulguları ile sınırlandırılmıştır.

1.8.Araştırma Konusuna İlişkin Bazı Tanımlar

Erken Çocukluk Dönemi: Doğumdan itibaren ilkökul çağına kadar geçen süre aralığında bulunan çocukları ifade etmektedir (Ulutaş, 2011).

Antropometrik Ölçümler: Vücut kompozisyonunun belirlenmesinde kullanılan ve vücuttaki bazı noktaların uzunluk, genişlik, derinlik ve kütleleri ile çevre boyutlarının çeşitli yöntemlerle ölçülmesidir (Tamer, 2000).

Esneklik: Bir eklem veya birden fazla eklem grubunun mümkün olan en geniş açıda hareket edebilme yetenekleri esneklik olarak tanımlanır (Şahin, 2006).

Vücut Kompozisyonu: Genel olarak yağ, kas ve kemik hücreleri ile birlikte diğer organik maddeler ve hücre dışı sıvıların orantılı bir biçimde bir araya gelmesi sonucu oluşan bütünlüğe vücut kompozisyonu denir (Şahin, 2006).

1.9.Konu İle İlgili Yurt İçinde Yapılmış Araştırmalar

Akınbay (2014) tarafından Batman Gültepe Anaokulunda yapılan araştırmaya, okul öncesi eğitimi alan, yaş ortalaması 48-60 aylık olan, 50 deney grubu, 50 kontrol grubu olmak üzere toplam 100 öğrenci katılmıştır. Deney grubuna iki ay boyunca gelişim dönemlerine uygun fiziksel oyunlar oynatılmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler ise müfredatlarında yer alan eğitim faaliyetlerine devam etmişlerdir. Araştırmanın sonunda çocuklara uygulanan oyunla eğitim çalışmalarının bazı motor becerilerin gelişimini desteklediği, bu kapsamda deney grubunda bulunan öğrencilerin motor gelişimlerinde kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla daha büyük gelişme gözlemlendiği belirlenmiştir.

Eynur (2013) tarafından yapılan araştırmada, Kütahya ili merkez ilçesi okul öncesi kurumlarına devam eden çocukların kaba motor beceri gelişimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya toplam 405 okul öncesi çocuk katılmıştır. Araştırmanın sonunda okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların okul türü, yaş ve cinsiyet değişkenlerine göre kaba motor beceri gelişimlerinde anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir.

Ulutaş (2011) tarafından Malatya'da bulunan bir anaokulu ve Adıyaman'da ilköğretim okulu bünyesinde bulunan bir anasınıfında okul öncesi dönemde belli başlı oyunların çocukların psikomotor gelişimine etkisinin incelendiği araştırmada okul öncesi dönemdeki çocuklara haftada 2 saat olmak üzere 8 hafta boyunca psikomotor becerileri geliştirici oyunlar oynatılmıştır. Araştırmanın sonunda uygulanan oyunların çocukların yakalama becerisi dışındaki denge, sekme, sıçrama, koşma, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma becerilerini olumlu yönde etkilediği, denge, sekme, sıçrama, koşma, yakalama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma becerilerinde yaşa (ay) göre farklılaşma oluşturmadığı, denge, sekme, sıçrama, koşma, yakalama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma becerilerinin ise boy, kiloya göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca uygulanan oyunların kız çocukların denge, sekme, sıçrama, koşma, yakalama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma becerilerini olumlu yönde etkilediği, erkek çocukların ise yakalama becerisi dışındaki denge, sekme, sıçrama, koşma, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma becerilerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Çelebi (2010), Ankara ili Çankaya İlçesi'nde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Bağımsız Anaokullarına devam eden 5-6 yaş grubu çocuklar üzerine yaptığı araştırmasında, hareket eğitiminin okul öncesi eğitim kurumlarındaki 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisini incelemiştir. Araştırmaya 5-6 yaş grubu 60 öğrenci katılmıştır. Çocuklar deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmış, deney grubundaki öğrencilere normal ders müfredatına ek olarak 8 hafta boyunca, haftada üç gün ve günde 45'er dakika yaşlarına uygun hareket eğitimi uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler ise mevcut eğitim müfredatına bağlı olarak eğitim faaliyetlerine devam ettirilmiştir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak boy, vücut ağırlığı, BKİ (Beden Kitle İndeksi), skinfold ölçümleri ve erken çocukluk dönemindeki çocukların motor performanslarını ölçmek amacıyla motor performans testleri kullanılmıştır. Bu kapsamda motor beceri testi olarak çabukluk, durarak uzun atlama, tek ayak üzerinde dengede durma, tenis topu fırlatma, sürat koşusu ve yakalama becerilerini ölçen testler uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda planlı ve uzun süreli uygulanan hareket eğitimi programının, 5-6 yaş grubu çocukların bazı fiziksel özelliklerini (vücut ağırlığı, BKİ, biceps, triceps, subscapula) olumlu yönde etkilediği ve motor performanslarını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Öztürk (2009) İstanbul'da 5-6 yaş grubu çocuklarda farklı hareket eğitim modellerinin fiziksel gelişim ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkisini incelediği araştırmasında 5 ve 6 yaşında 20' si deney (atletizm), 20'si deney (halk oyunları), 20' si kontrol grubu olmak üzere toplam 60 çocuktan oluşmaktadır. Deney grubundaki çocuklara 4 ay boyunca haftada 3 gün 40 dakika süreyle eğitim uygulanmıştır. Kontrol grubu günlük okul öncesi eğitim programına devam etmiştir. Değerlendirme her çocuk için ayrı ayrı 5 antropometrik (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, oturarak boy, kulaç uzunluğu, bacak uzunluğu) ve 5 motor özelliklerini kapsayan (denge, esneklik, durarak uzun atlama, sağ ve sol el pençe kuvveti, disklerle dokunma) testler uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonunda, atletizm ve halk oyunlarına yönelik eğitim çalışmalarında fiziksel gelişim ve fiziksel uygunluk niteliklerinde mutlak gelişim değerleri artarken kontrol grubundaki çocukların mutlak gelişim değerlerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.

Kırıcı (2008) tarafından Okul öncesi Eğitim Kurumlarındaki 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda 8 Haftalık Hareket Eğitiminin Motor Performanslarına Etkisi araştırılmıştır. Araştırmaya İzmir'de Milli Eğitim Bakanlığı'na ve Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu'na

bağlı rasgele seçilmiş sekiz (8) özel okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 240 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan çocuklara 8 hafta boyunca haftada 5 gün ve günde 50’şer dakika olmak üzere (10 dk. Genel ısınma, 15 dk. lokomotor hareket eğitimi, 15 dk. manipülatif hareket eğitimi, 10 bitiriş ve soğuma) hareket eğitimi uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda 4-6 yaş grubu okul öncesi çocuklara uygulanan hareket eğitiminin hem motor becerilerin hem de manipülatif becerilerin gelişimini desteklediği tespit edilmiştir.

Kayapınar (2007) tarafından Trabzon ilinde yapılan araştırmada okul öncesi dönemde bulunan çocuklara 3 ay boyunca haftada 3 gün ve günde 60’ar dakika hareket eğitimi uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda hareket eğitimine katılan çocukların boy, vücut ağırlığı ve kemik yapılarında anlamlı gelişme gözlemlendiği tespit edilmiştir.

Kerkez (2006)’in oyun ve egzersizin yuva ve anaokuluna giden 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisini incelediği araştırmasına Trabzon Fatih ve Giresun Çocuk Yuvasından 47 çocuk ile Trabzon il merkezinde ailesinin yanında kalan ve anasınıfına devam eden 105 çocuk olmak üzere toplam 152 çocuk katılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların hepsine boy, kilo, BKİ, uzunluk, genişlik, çevre ve vücut yağ yüzdesi ölçümleri ile Toplam Motor Gelişim Testi (TGMD) ve kişisel bilgilerle sosyo-ekonomik düzeyin belirlenmesine yönelik anket uygulanmıştır. Bunun yanında deney grubunda bulunan çocuklar, 12 hafta süreyle, haftada 2 gün 45’er dakikalık toplam 24 seans oyun ve egzersiz programına katılmıştır. Araştırmanın sonunda fiziksel aktivite çalışmalarına katılımın okul öncesi çocuklarda motor gelişimi destekleyen bir unsur olduğu tespit edilmiştir.

Altınkök (2006) araştırmasında, temel motor hareketlerin geliştirilmesini içeren özel beden eğitimi program tasarısının 5-6 yaş çocukların temel motor hareketlerinin gelişimine etkisini incelenmiştir. Araştırmaya İstanbul ili Kartal ilçesi Mustafa Kara Şahin ilköğretim okulu okul öncesi programına devam eden 5-6 yaş grubu 30 deney (15 kız 15 erkek) ve 30 kontrol (16 kız 14 erkek) grubu olarak toplam 60 çocuk katılmıştır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilecek olan beden eğitimi uygulamalarının etkisini araştırmak için; statik ve dinamik denge, el ve parmak kuvveti, dikey sıçrama ve havada kalma süresi, esneklik ve durarak uzun atlama, sürat ve çeviklik ile tenis topu fırlatma testleri uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda statik ve dinamik denge, dikey sıçrama ve havada kalma süresi,

durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma, sürat ve çeviklik ile sağ el parmak kuvveti değerlerinde deney grubundaki öğrencilerin lehine anlamlı farklılıkların bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşılık deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sol el kavrama kuvvetlerindeki gelişimin benzer düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Güven (2006), okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan oyun ve spor programlarının incelenip değerlendirilmesinin amaçlandığı araştırmasında Kütahya ilinde okul öncesi eğitimi kurumlarında uygulanmakta olan oyun ve spor programlarını incelemiş ve mevcut sorunları belirlenmeye çalışmıştır. Araştırmanın sonunda Kütahya’da bulunan 3 özel ve 38 okul öncesi eğitim kurumlarının tamamının programlarında fiziksel aktiviteye yer verdikleri ve çocukların tamamının fiziksel aktiviteye katıldıkları belirlenmiştir. Ayrıca fiziksel aktivite türlerinden en fazla eğitsel oyunların yapıldığı, bunu sırasıyla temel cimnastik, bale ve dansın takip ettiği belirlenmiştir.

Dursun (2003)’un temel becerileri içeren özel beden eğitimi program tasarısının okul öncesi 6 yaş çocukların motor beceri erişimleri üzerine etkisi isimli araştırmasına Hacettepe Üniversitesi Beytepe Anaokuluna devam eden 6 yaş grubundan 54 öğrenci katılmıştır. İki gruba yürütülen çalışmada kontrol grubunda 26 (13 kız, 13 erkek), deney grubunda 28 (12 kız, 16 erkek) çocuk yer almıştır. Çocuklara hareket eğitimi içeren beden eğitimi etkinlikleri uygulamıştır. Araştırmada hareket eğitimine katılan çocukların denge, çabukluk, top yakalama, durarak uzun atlama, tenis topu fırlatma ve sürat koşusu performanslarında istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme gözlemlendiği tespit edilmiştir.

1.10.Konu İle İlgili Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar

Iivonen, Sääkslahti & Nissinen (2011), tarafından Finlandiya’da 48-60 aylık okul öncesi çocuklarda beden eğitimi faaliyetlerinin motor performans gelişimine etkisi incelenmiştir. Dört-beş yaşlarında bulunan 38 kız ve 46 erkek çocuk üzerinde yapılan çalışmada, çocuklar deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Deney grubunda bulunan çocuklara sekiz ay boyunca haftada 2 gün ve günde 45’er dakika okul öncesi çocuklara uyarlanmış beden eğitimi dersleri uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda çocukların motor becerilerinde anlamlı gelişme olduğu görülmüş, bunun yanında motor beceri gelişimlerinde cinsiyete özgü farklılıkların gözlemlendiği tespit edilmiştir. Buna göre uygulanan beden

eğitimi programının sonunda kızlar denge performansının, erkeklerde ise koşu performansının daha fazla geliştiği bulunmuştur.

Matvienko & Ahrabi-Fard (2010), tarafından Amerika’da yapılan araştırmada okul öncesi dönemde bulunan çocuklara uygulanan 4 haftalık hareket eğitiminin bazı fiziksel ve motor beceriler üzerine etkileri incelenmiştir. Araştırmaya deney ve kontrol grubu olmak üzere iki farklı okul öncesi çocuk grubu dâhil edilmiştir. Deney grubunda bulunan çocuklara düzenli olarak yürüyüş çalışmaları, okul dışı zamanlarında da hareket eğitimi içeren fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda deney grubunda bulunan çocukların fiziksel özelliklerinde anlamlı gelişmeler gözleendiği ve bazı motor beceri performanslarının arttığı tespit edilmiştir.

Datar & Sturm (2004), Amerika’da okul öncesi dönem ve ilkokul çocukları ile yaptıkları araştırmada uygulanan fiziksel eğitim programının beden kitle indeksi üzerinde etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda çocukların vücut kompozisyonlarının sağlıklı sınırlar içinde olmasında fiziksel olarak aktif olmalarının faydalı olacağı belirtilmiştir.

Wang (2004), tarafından Tayvan’da yapılan araştırmada, okul öncesi dönemde bulunan çocuklara uygulanan fiziksel aktivite çalışmalarının kaba motor becerilerin gelişimi üzerine etkileri incelenmiştir. Araştırmaya 3-5 yaş aralığında 60 çocuk katılmıştır. Araştırma ön-son test modeline göre uygulanmış olup deney grubunda bulunan çocuklara haftada 2 gün ve günde 30 dakika boyunca fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda fiziksel aktivite programına katılan çocukların kaba motor becerilerindeki gelişimin kontrol grubunda bulunan çocuklara kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Goodway & Branta (2003), Afrika-Amerika’da okul öncesi dönemde bulunan çocuklara uygulanan hareket eğitiminin motor gelişim üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya katılan çocuklar deney ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrılmış, deney grubunda bulunan okul öncesi dönem çocuklarına 12 hafta boyunca temel hareket eğitimi uygulanmıştır. Kontrol grubu ise herhangi bir hareket eğitimine dâhil edilmemiştir. Araştırma sonunda deney grubunda bulunan çocukları obje kavrama ve genel motor becerilerinde anlamlı düzeyde gelişme olduğu tespit edilmiştir.

Berkey, Rockett, Gillman & Colditz (2003), tarafından Amerika’da yapılan araştırmada farklı yaş gruplarındaki çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ve beden kitle indeksleri

arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada ocukların fiziksel aktiviteye katılımlarının artmasının beden kitle indeksi üzerinde önemli bir belirleyici olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle vücut kompozisyonunun önemli bir belirleyicisi olan beden kitle indeksinin sağlıklı sınırlar içerisinde kalması için çocuklarda fiziksel aktiviteye katılımın arttırılması gerektiği, çocukların televizyon veya bilgisayar başında geçirdikleri srenin kısaltılması gerektiği vurgulanmıştır.



BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

2.1.Büyüme ve Gelişme Kavramı

Bir çocuğun doğumdan önce ve sonraki dönemde vücudunun, yani organlarının uzunluk ve ağırlık yönünden ölçülebilen artışına büyüme denir. Diğer bir ifade ile büyüme, vücut hacmi ve kütlesinin artması anlamına gelmektedir. Özellikle küçük yaşlardaki çocukları yetişkin bireylerden ayıran en önemli özellik, devamlı büyüme ve gelişme halinde bulunmalarıdır. Gelişme ise vücut dokularının yapısında ve bileşiminde değişiklikler sonucu biyolojik fonksiyonların farklılaşmasını ifade eden niteliksel bir terimdir. Gelişme organizmada iç ve dış etkenler sonucu birbirine bağlı ve düzenli biçimde ortaya çıkan bir dizi değişiklikler ile gerçekleşir (İnan, 2012). Gelişimin sonucunda birey olgunluğa ulaşır. (Özer & Özer, 2001). Bu kapsamda gelişim olgunlaşmanın bir ürünü olarak ifade edilebilir. Ayrıca gelişim sürecinde öğrenmenin de büyük bir etkisi olup, öğrenme olmadan gelişimden bahsetmek söz konusu değildir. Örneğin bir çocuğun bisiklet sürmesi için öncelikle bisikleti sürebilecek fiziksel ve motor olgunluğa ulaşması gerekir. Eğer çocuk yeterli olgunluğa ulaştığı zaman hala bisiklet süremiyorsa sürme davranışını gerçekleştiremez (MEB, 2009; Ulutaş, 2011).

2.1.1.Büyüme ve Gelişimi Etkileyen Faktörler

Gelişim bir bütün olup belirli parçaların bir araya gelmesinden oluşur (Demirci, 2007). Büyüme ve gelişmeyi etkileyen iki ana unsur kalıtım ve çevredir. Büyüme ve gelişimi etkileyen kalıtsal faktörler genler, ırk ve cinsiyettir. Çevresel faktörler arasında sosyo-

ekonomik özellikler, fiziksel yaşam koşulları, beslenme ve spor aktiviteleri sayılabilir (Muratlı, 2007).

2.1.1.1. Kalıtımsal Faktörler

Kalıtımsal faktörlerin başında genler gelmektedir. Kalıtımsal özellikler genler yolu ile taşınmaktadır. Her çocuğun büyüme örneği, büyüme oranı, boy uzaması ve boy uzama hızı, cinsiyet ve kemik yönünden gelişimi genlerin özelliklerine bağlıdır. Bunun yanında kişinin kan grubu ve göz rengi gibi özellikleri de genler tarafından belirlenir. İnsanların sonradan kazandıkları yeteneklerin ise genler yoluyla gelecek nesillere aktarılması söz konusu değildir. Örneğin doğumdan sonra kuyruğu kesilmiş olan bir farenin ileride doğuracağı yavrularının yine kuyrukları çıkacaktır (Muratlı, 2007). Ayrıca farklı gen yapılarının birleşmesi sonucu ortaya farklı bir gen yapısına sahip canlının çıkması mümkündür. Nitekim farklı gen yapılarına sahip anne babaların çocukları da farklı gen yapılarına sahip olurlar (Hasırcı, Sevimli & Durusoy, 2009).

Anne ve babadaki genlerin çocuğa geçmesine soyaçekim denir. Soyaçekim içerisinde yer alan genler büyüme ve gelişme ile ilgili bazı formülleri içerisinde barındırmaktadır. Ancak genetik özelliklere bakarak gelecekteki büyüme ve gelişme düzeyi ile ilgili kesin bir tahmin yapmak mümkün değildir (Tepeli, 2011a).

Gelişimi etkileyen diğer önemli kalıtımsal faktör ırksal özelliklerdir. Araştırmalarda siyahi ırktan olan çocukların doğum ağırlıklarının beyaz ırklardan olan çocuklardan daha düşük olduğu, buna karşılık yaşamlarının ilerleyen yıllarında siyah ırk çocukların büyüme ve gelişmenin ilk yıllarında beyaz ırk olan çocuklara göre daha iyi gelişim gösterdikleri tespit edilmiştir (Muratlı, 2007). Bunun temelinde küçük boylardaki çocukların farklı yerleşim yerlerinde yaşamalarının etkili olduğu düşünülmektedir. Örneğin Kaliforniya'daki çocuklar Japonya'da yaşayan çocuklara göre daha iri yapıya sahiptirler (Tepeli, 2011a).

Cinsiyet, gelişimi etkileyen diğer bir kalıtımsal unsurdur. Cinsiyete bağlı gelişim farklılıkları üç farklı yaş döneminde farklı biçimlerde görülmektedir. Bu yaş gruplarının birincisi 7-9 yaş dönemidir. Bu dönemde kız ve erkek çocuklarının benzer gelişim eğrilerine sahip oldukları görülmektedir. Benzer şekilde bu yaş grubunda cinsiyete özgü antropometrik farklılıklar da fazla değildir. Bu dönemde okul öncesinde başlayan yıllık

boy uzamasındaki duraklama devam etmektedir. On üç yaş dönemi çocuklarda cinsiyete bağlı büyüme ve gelişim farklılıklarının değerlendirildiği ikinci dönemdir. Bu yaş döneminde artan yıllık büyüme, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve gövde genişliğinde görülmektedir. Kol ve bacak uzunluklarının büyümesi gövde büyümesinden önce başlamaktadır. Cinsiyete bağlı gelişim farklılıklarının değerlendirildiği üçüncü dönem ise 14-18 yaş dönemidir. On üç yaşından itibaren erkeklerde koltuk altı kıllanması, ses kalınlaşması, üst dudakta tüylenme görülürken, kızlarda da 13 yaşından itibaren koltuk altı tüylenme ve adet görme başlamaktadır. Kızlarda büyüme 16 yaş itibariyle sonlanmaktadır. Erkeklerin buluş çağının hızlanması özellikle fiziksel yönden belirginleşmekle beraber, 16 yaşından itibaren de yıllık büyüme oranı düşmeye başlamaktadır. Bu dönemde cinsiyetler arasındaki gelişim farklılıkları tamamen belirginleşmektedir (Muratlı, 2007).

2.1.1.2. Çevresel Faktörler

İnsanların yaşadıkları çevrenin sahip olduğu özellikler ve koşullar gelişimi etkilemektedir (Muratlı, 2007). Örneğin, apartman ortamında yaşadığı için hareket kısıtlılığı yaşayan çocukların, açık havada daha çok oyun oynayan, sportif tesislerden yararlanan çocuklara nazaran motor becerilerinin daha az gelişmiş oldukları bilinmektedir (MEB, 2007).

Çevresel faktörler, fiziksel ve sosyal çevre olarak iki gruba ayrılmaktadır. Fiziksel çevre faktörleri, hava sıcaklığı, atmosfer basıncı, güneş ışığı gibi unsurlardan oluşmaktadır. Sosyal ve kültürel çevre ise, örf, adet ve gelenek gibi unsurlardan meydana gelmektedir. Çevrenin gelişim üzerindeki etkileri genellikle aşağıda belirtilen özelliklerde meydana gelmektedir;

- Bireyin konuştuğu dil ve kültürde,
- Çeşitli alışkanlıklar, tutum ve davranışlarda,
- Doğuştan getirilen güdü ve eğilimlerin şekillenmesinde,
- Toplumsal davranışlarda,
- Zekânın gelişiminde,
- Bireyin biyolojik ve psikolojik gelişiminde (Hasırcı, Sevimli & Durusoy, 2009).

Büyüme ve gelişme, yaşanan çevrenin rahatlığı ve kültür düzeyi ile yakından ilişkilidir. Aile ve toplumsal çevre, yüksek gelişme gücü olan insanlar için gerekli uyaran besinler ve öğrenme imkânları sunmaktadır. Öğrenme olanakları ve uyaran besinler, yaşamın ilk yıllarında beyin fonksiyonlarının sağlıklı gelişmesine destek olmaktadır. Bütün yaş gruplarında yüksek sosyo-ekonomik yapıya sahip olan ailelerin çocuklarının tüm gelişim evrelerinde diğer çocuklara göre daha yüksek gelişim gösterdikleri bilinmektedir. Bunun yanında yaşanan çevrede insanların elinde olmadan gelişen doğal afetler, iklim koşulları ve yaşanan yarım kürenin özellikleri de gelişimi etkilemektedir (Muratlı, 2007).

Büyüme ve gelişmeyi etkileyen diğer bir çevresel unsur ise beslenmedir. Anne karnında yeterli düzeyde beslenemeyen çocukların bazı gelişim bozuklukları göstererek doğmaları mümkündür. Benzer şekilde normal yaşamında yeterli gıda ve besinleri almayan çocuklarında gelişim problemleri yaşamaları söz konusudur (Hasırcı, Sevimli & Durusoy, 2009). Ayrıca beslenme bozukluğu veya yetersizliği olan çocuklarda fiziksel gelişimin diğer çocuklara kıyasla daha yavaş seyrettiği de bilinmektedir (Muratlı, 2007). Bu nedenle özellikle erken çocukluk döneminde gelişimin desteklenmesinde beslenmenin önemi hakkında ailelerin bilinçlendirilmesinin faydalı olacağı belirtilmektedir (Özmert, 2005).

Çocuklarda spor etkinliklerine katılım da büyüme ve gelişmeyi etkileyen bir unsurdur. Özellikle çocukların motor gelişim süreçlerinde spora katılmaları gelişimin desteklenmesinde büyük bir öneme sahiptir (Muratlı, 2007). Sporun, çocukların gelişimi üzerinde yarattığı etkiler üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Bazı araştırmacılara göre, fiziksel aktiviteler organizmada azot tutuluşunu ve protein sentezini arttırmakta, sonuç olarak leteral büyümeyi uyarmaktadır. Bilinçli olarak yapılan, belli süreleri aşmayan ve şiddeti çocuğun yaş grubu ile uyumlu olan fiziki egzersizler çocukların büyümesinde uyarıcı etki yapar (Özmert, 2005). Bu nedenle literatürde çocuklarda motor gelişim ile diğer büyüme unsurlarının desteklenmesinde spora katılımın gerekli olduğu vurgulanmaktadır (Hekim, 2014b).

2.1.2.Erken Çocukluk Döneminde Gelişim

Erken çocukluk dönemi bilişsel, bedensel, motor, sosyal ve duygusal, zihin ve dil gelişiminin büyük oranlarda tamamlandığı ve kişiliğin şekillendiği bir dönem olarak bilinmektedir (Eynur, 2013). Erken çocukluk dönemine ilişkin gelişim süreçleri iki

aşamadan oluşmaktadır. Bunlar doğum öncesi dönem ve doğumdan sonraki okul çağına kadar geçen dönemdir. Doğumdan sonraki dönemde çocukların bedensel kontrol mekanizmaları gelişmeye başlar ve çeşitli motor becerileri eksiksiz bir biçimde yerine getirilmeye başlamıştır (Ulutaş, 2011).

Türk Tabipleri Birliği (2012)'ne göre; günümüzde evrensel düzeyde kabul edilmiş bilgilerden çocukların bedensel, bilişsel ve ruhsal (psikolojik) gelişimlerinin birkaç evrede tamamladığı bilinmektedir. Söz konusu evrelerin kendine göre özellikleri bulunmakta olup, her evrede yeni gelişen bazı beceriler ortaya çıkmaktadır. Örneğin bebeklik dönemlerinde bebekler önce her şeyi ağzına götürürken sonra dış dünyayı algılamaya yönelik beceriler kazanır, dişleri çıkmaya başlar, kaşık tutmayı, emeklemeyi ve sıralamayı öğrenirler. Okul öncesi ya da oyun dönemi olarak kabul edilen 3-5 yaş döneminde çocuklar oyun oynama, oyun çerçevesinde bazı kuralları öğrenmeye, başka çocuklarla birlikte oyun oynamaya, ilgisini çeken şeylere dikkatini vermeye başlarlar. Yine bu dönemde somut düşünceler (neden-sonuç ilişkisi kuramama), kendisinden yapması istenen davranışları veya kendi yaptığı davranışların sonuçlarını kestirememe, büyüsel şekilde düşünme (ben istiyorum, o halde olur) şeklinde sıralanabilir. Bu dönemde çocuklar olaylar veya olgular arasında neden sonuç ilişkisi kuramadıkları için tehlikeye açık bir konumdadırlar.

Erken çocukluk döneminde genel gelişim özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür;

Gelişim bir bütün olup, tüm gelişim alanları birbirini etkilemektedir. Örneğin; bilişsel alandaki gelişme diğer gelişim alanlarını etkileyebileceği gibi duygusal alandaki gelişme de bilişsel-sosyal-bedensel gelişimi etkileyebilmektedir.

Gelişim sürekli bir süreç olup, doğum öncesi döllenmeyle başlar ve ölünceye kadar devam eder.

Gelişim belli dönemlere göre farklılık göstermektedir. Gelişim her dönemde aynı şekilde olmamaktadır. Örneğin; görme duyusu doğuştan gelişmiş olmasına rağmen konuşma, doğumdan daha sonraki aylarda yavaş yavaş gelişim göstermektedir.

Belli özellikler farklı zamanlarda hızlı gelişim göstermektedir. Örneğin; okul öncesi yıllarda beyin gelişimi çok hızlı olurken daha sonraki yıllarda bu gelişim yavaşlama göstermektedir.

Gelişimin iki farklı yönelimi vardır. Çocuğun bedensel gelişiminde önce kol, bacak kasları gelişirken sonra el, ayak, dil kasları gelişmektedir. Yani diyebiliriz ki gelişme genelden özele doğru olmaktadır (MEB, 2014).

2.1.2.1. Erken Çocukluk Döneminde Fiziksel Gelişim

Fiziksel gelişim, doğum öncesinden itibaren iskelet, kas, sinir, solunum, sindirim ve dolaşım sistemlerindeki değişim süreçlerini içermektedir. Bireyin belirli devinimleri yerine getirebilmesi için ilgili organ ve uzuvlarının hazır olması gerekir (Ulutaş, 2011).

Fiziksel gelişim, tüm gelişim süreçlerinin temelini oluşturduğu için, gelişimin öteki alanları üzerinde önemi bulunmaktadır. Sağlıklı bir gelişim sağlıklı bir fiziksel gelişime sahip olmayı gerektirmektedir (İnanç, Bilgin & Atıcı, 2007). Çocuklarda fiziksel gelişimin en hızlı olduğu dönem 0-2 yaş dönemi olmakla beraber (Tepeli, 2011a), fiziksel gelişim dönemsel bir süreç olup, düzenli bir hızla değil belli dönemlerde farklı hızlarda yani bazen hızlı bazen yavaş gerçekleşmektedir. Bebeklerde fiziksel gelişim doğum öncesi ve doğum sonrasında ilk 6 ayı büyüme hızlı olup, bebek bir yaşını doldurduktan sonra büyüme yavaşlar ve ergenliğe kadar düzenli fakat yavaş bir büyüme izler (Çelebi, 2010).

Çocukların ilk doğdukları zaman kaslarının genel ağırlığı toplam beden ağırlığının yaklaşık 1/5'i kadardır. Kasların büyümesi bedensel gelişime paralel olarak ilerlediği için yetişkinlik döneminde kasların toplam vücut kütlesi içerisindeki oranı 2/5 düzeyine çıkmaktadır. 6 yaşındaki bir çocuğun ortalama vücut ağırlığı 20 kg civarındadır. Bu yaştan sonra 9 yaşına kadar vücut ağırlığındaki artış hızı yavaşlar ve 12 yaşına kadar yılda ortalama 3-30,5 kg ağırlık artışı gözlenir (Tepeli, 2011a).

2.1.2.2. Erken Çocukluk Döneminde İskelet Gelişimi

Çocukların iskelet gelişimleri belirli bir sıra içerisinde gerçekleşmektedir. Beden kısımlarının büyümesinde ilk olarak baş bölgesi hızlı bir gelişim göstermekle beraber, ilk 6 aydan sonra göğüs çevresinde de hızlı bir gelişme meydana gelir. Bebeklik döneminde ekstremiteler uzunluklarında artış meydana gelmesi 9-12 aylardan sonra gerçekleşmektedir. 2-6 yaş dönemine gelindiği zaman, kız ve erkek çocuklar arasında boy uzunluğunda

farklılıklar görülmektedir. Okul öncesi dönemdeki çocukların vücutlarına arka taraftan bakıldığı zaman beden yapılarının oldukça benzer olduğu, ancak erkeklerin biraz daha uzun boylu oldukları görülür. Bu yaş döneminde kemik büyümesi dinamiktir ve iskelet sistemi, beslenme bozukluğu, hastalıklar ve ağır işlerden dolayı kolay zedelenabilir. Kemikleşmenin yüksek hızda 2-6 yaş döneminde yetersiz ya da kötü şartlarda büyüyen çocukların kemik gelişimleri de yavaş ya da yetersiz olmaktadır (Mengütay, 2005). Erken çocukluk döneminde iskelet gelişimi kıkırdak dokunun sertleşmesi ve tamamen kemikleşmiş bir yapıya gelmesi ile tamamlanmış olur (Demirci, 2006).

İlk bebeklik dönemlerinde kemikler yumuşak ve esnek bir yapıya sahiplerdir. Kemikler birbirlerine gevşek bir biçimde bağlı oldukları için yanlış fiziksel duruş veya sıkıştırmalara bağlı olarak kemik sağlığında bozulma meydana gelebilir. Ancak bu dönemde kemikler esnek oldukları için kırılmaları kolay değildir. İlkokul döneminin ilk yıllarında 6-7 yaşlarındaki çocukların yıllık boz uzaması 10 cm civarındadır. 6 yaşındaki bir çocuğun ortalama boy uzunluğu 114-116 cm civarındadır (Tepeli, 2011a).

2.1.2.3. Erken Çocukluk Döneminde Kas Gelişimi

Kasların vücuttaki gelişimi belli bir sıra izlemekle beraber, vücutta önce büyük kas grupları sonrada küçük kas grupları gelişir. Doğumdan sonraki ilk aylarda göz kasları aktif halde olup, dört yedi aylar arasında başı ve bedeninin üst kısmını destekleyen kaslarla, el ve kol hareketini sağlayan kasların kontrolü sağlanır (MEB, 2007).

İlkokulun ilk yıllarında kassal kuvvet kronolojik yaşa paralel olarak artış gösterdiği bilinmektedir. Bundan dolayı okul döneminde çocukların postür devamlılığı ve kassal zayıflığını önlemek için bölgesel kas çalışmalarına yer verilmesi oldukça önemlidir (Mengütay, 2005).

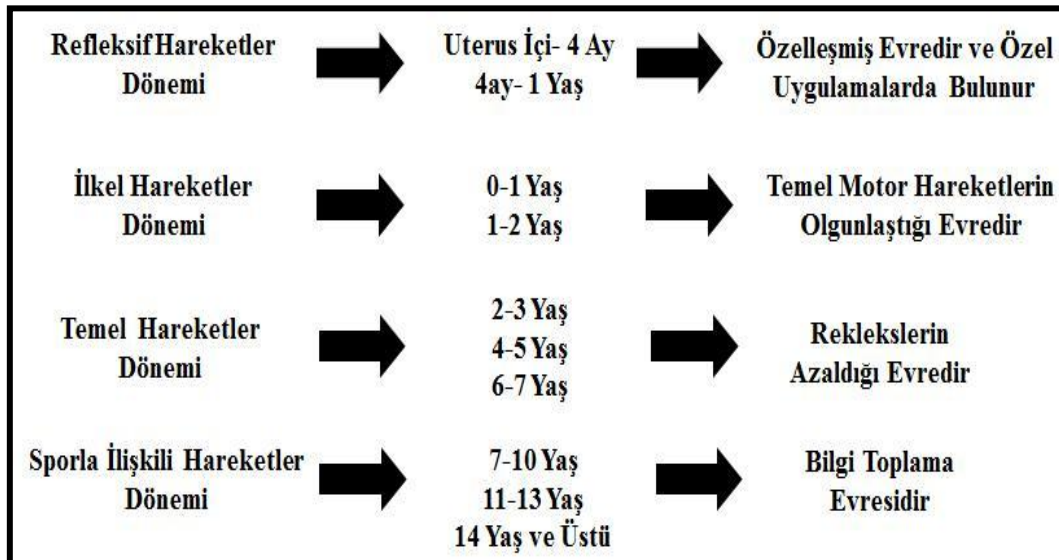
2.1.2.4. Erken Çocukluk Döneminde Hareket (Motor) Gelişimi

Motor gelişim bütün yaşam boyunca devam eden bir süreç olup, bu süreçte fiziksel değişim, motor becerilerin kazanılması, dengelenmesi ve azalmasına ilişkin durumlarla karşılaşılır. Literatürde motorik özelliklerin sınıflandırılmasına ilişkin bazı çalışmalar bulunmakla beraber, motor hareketler sürat, çeviklik, denge, koordinasyon, güç gibi

özelliklerden meydana gelmektedir (Güven, 2006). Eynur (2013)'a göre motor gelişim, fiziksel yapı özelliklerinden hareket becerilerine kadar birçok alanı kapsamakta olup spor, dans gibi özel branşların yanı sıra yazı yazma gibi günlük yaşantıda kullanılan becerileri de içinde barındırmaktadır. Aytekin (2001)'e göre motor gelişim, hem fiziksel büyüme hem de sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın hareketlerle ilgili olan bazı becerileri kazanma sürecidir. Burada kastedilen temel beceriler duruşa ait hareketler, yürüme, koşma ve atlama gibi hareketlerdir.

Hareket etkinliğinin amacı, çocukların temel hareket becerilerini geliştirerek çocuğun fiziksel, motor, bilişsel, dil, sosyal ve duygusal gelişimine ve öz bakım becerilerine katkıda bulunmaktır. Böylece çocuğun fiziksel etkinliklere yaşam boyu katılımı da sağlanabilir. Çocukların fiziksel ve motor yeterliliklerinin, algısal motor gelişimlerinin ve hareket becerilerinin yani yer değiştirme, nesne kontrolü ve denge becerilerinin geliştirilmesini içeren etkinliklerdir. Bu etkinlikler süresince çocukların temel hareket becerileri, beden farkındalığı motor yeterliliği (güç, koordinasyon, hız, çabukluk) ve fiziksel yeterliliği (esneklik, kuvvet, dayanıklılık) gelişir (MEB, 2013).

Çocuklarda hareket gelişimi için bazı dönemler vardır. Çocuklar gelişim döneminin hangi basamağında bulunuyorsa, o basmakta yer alan hareketleri yapabilme becerisini kazanmışlardır. Aşağıda çocuklarda yaş gruplarına göre hareket gelişim dönemleri verilmiştir (Gallahue, 1982).



Şekil 1. Motor Gelişim Dönemleri (Gallahue, 1982)

Gallahue (1982), okul öncesi dönemde kazanılan motor hareketleri çocukların gelişim aylarına göre sıralamıştır. Bu modelde her gelişim dönemi kendi içerisinde bazı gelişim aşamalarını barındırmaktadır.

Doğum ile başlayan ve hayat boyun devam eden hareket yeteneğinin ilk gelişmeye başladığı yıllarda refleksif hareketler gözlenirken, bu hareketleri önce rastgele yapılan temel hareketler ve sinir sisteminin gelişmesine bağlı olarak yapılan karmaşık hareketler takip eder. Karmaşık hareketler zamanla otomatik hareketler haline dönüşürler (Tepeli, 2011b).

Çocuklar dünyaya geldikleri zaman aktif, meraklı ve öğrenmeye istekli bir kişilik yapısına sahiptirler. Çocukların öğrenme ve dünyayı tanıyabilmeleri için temel motor becerilere ihtiyaçları vardır. Bebekler için öğrenme kendi beden hareketleriyle başlamaktadır. Küçük çocuklarda motor aktiviteler ve algısal deneyimler, daha karmaşık motor, algısal ve zihinsel öğrenmelerin temelini oluşturmaktadır. Çocuklarda algı ve motor öğrenmeler yoluyla motor beceri gelişimi sağlanmaktadır (Kerkez, 2006).

Motor hareketler gelişime paralel olarak ortaya çıkmakla beraber (Tepeli, 2011b), 0-2 yaş döneminde bebekler doğumdan sonraki ilk zamanlarda vücudunu kontrol edebilecek düzeyde değildir. Hareketler genel olarak denetimsiz vücut hareketleridir ve refleks düzeyindedir. Vücut hareketlerindeki gelişim sinir sisteminin gelişmesine paralel olarak artış gösterir. Çocuğun organlarının büyümesinin yanında sinir sisteminin olgunlaşması sonucu çocuk emekleme, yürüme ve yemek yeme gibi temel faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Çocuk zaman içerisinde doğuştan getirdiği refleksleri istendik öğrenilmiş davranışlara dönüştürmektedir. Çocuğun sinir kas olgunluğu gerçekleştikçe ve öğrenme deneyimleri yaşadıkça hem yeni şeyler öğrenme hem de öğrenmeye başladığı becerileri pekiştirecek ve geliştirecek yeterliliğe ulaşmaktadır (Yenibaş, 2012).

Lokomotor hareketlerin akışında, koordinasyonunda yetersizlikleri ile diğer hareketlerde gözlenen temel eksiklerdir, iki yaşındaki bir çocuk genellikle lokomotor, manipülatif ve dengeleme hareketlerinin başlangıç evresinde olmasından kaynaklanmaktadır (Güven, 2006). Nitekim lokomotor hareketlerin de gelişiminde olgunlaşma önemli bir rol oynamaktadır. Çocukların olgunlaşmaya bağlı olarak öğrendiği lokomotor hareketleri alıştırmalarla pekiştirmesi söz konusu lokomotor yetilerin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Özer & Özer, 2001).

Bebeklerde ikinci ayda gövde kontrolü başlamaktadır. Bebek elinden tutulup kaldırıldığı zaman dik durabilmek için efor sarf etmeye başlar. İkinci ayın sonunda bebek yüzüstü bırakıldığı zaman göğsünü yerden kaldırabilecek yeterliliğe ulaşır. Yine bu süreçte bebekler, dizlerini göğüslerine çekerek ani tekmeler atabilecek konuma gelirler (Mengütay, 2005).

2-6 yaş arası dönem, çocuğun genel gelişimindeki artışla birlikte etkinlik düzeylerinin çok arttığı bir dönemdir. Bu dönemde büyük kaslarının gelişimiyle birlikte küçük kasları ve göz koordinasyonu da gelişmektedir. Buna paralel olarak bebeklerde sürekli hareket etme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (Yenibaş, 2012). Yine 2-6 yaş dönemi, hareket becerisine en olumlu ve kalıcı katkılarını yapılabileceği bir dönem olarak bilinmektedir. Bu dönem tüm yaşama yön verebilecek gelişim süreçlerini içerisinde barındırmaktadır Dolayısıyla bu dönemde gerçekleştirilen uygun eğitim programların çocuğun gelişimini hızlandırmaktadır (Tüfekçioğlu, 2008).

Çocuklarda genel büyüme ve gelişme de görülen ırksal unsurlar motor hareket becerilerinin gelişmesini de etkilemektedir. Genellikle siyah ırktan olan çocukların merkezi sinir sistemleri daha iyi geliştiği için motor hareket becerilerinin gelişim hızları da beyaz ırk çocuklardan daha hızlıdır. Bunun yanında siyah ırktan olan çocukların kollarının uzun, gövdelerinin kısa ve bazı antropometrik özelliklerinin beyaz ırk çocuklardan farklı olması nedeniyle siyah ırk çocukların koşu, uzun atlama, fırlatma ve çeviklik becerileri beyaz ırk çocuklardan daha iyi gelişmektedir (Tepeli, 2011b).

Çocuklarda 3-4 yaş dönemi bazı yeni beceri ve yeteneklerin ortaya çıktığı bir dönemdir. 5-6 yaş döneminde ise çocuklar mekanik olarak yeterli, koordineli ve kontrollü hareket etmeye başlarlar (Mengütay, 1999). Ancak bu dönemde düzeltmeye yönelik hareket eğitiminin eksikliği veya yokluğu, bazı hareket formları bakımından bireylerin ömürlerinin sonuna kadar bu evrede kalmalarına neden olabilir.

Çocuklarda motor gelişim sürecinde oynadıkları oyunlar büyük bir öneme sahiptir. Ayrıca oyun önemli bir eğitim aracı olarak görülmektedir. Çünkü oyun esnasında çocuklar hareket ederler. Yapılan hareketler de solunum organlarını faaliyete geçirir. Böylece çocuklar oyun yolu ile yorulmadan güç kazanabilirler. Çocuklarda oyuna katılım dikkat, çabuk karar verme ve çeviklik gibi motorsal becerileri geliştirir (Güven, 2006).

Yetişkinler ile kıyaslandıkları zaman çocuklarda temel hareket yeteneklerini olgunluk düzeyinin yeterli seviyede gelişmediği görülmektedir. Bazı çocuklar bu düzeye çevrenin minimum etkisi ile olgunlaşmaktadırlar. Ancak çocukların olgunluk evrelerine ulaşabilmeleri, onlara alıştırma olanağı verilmesine, motive edilmesine ve iyi bir eğitim verilmesi ile yakından ilişkilidir (Mengütay, 2005).

2.1.2.4.1. Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminin Önemi

Okul öncesi dönem olarak adlandırılan yaşamın ilk altı yılında çocuklar çok hızlı büyürler ve bu gelişim alanlarında şaşırtıcı bir hızla yetkinleşirler. Böylece çocuğun kendi potansiyelini gerçekleştirmesinin ve toplumun üretken bir bireyi olabilmesinin yoluda açılmaktadır. Bu kapsamda çocuğun çevresi özellikle okul öncesi eğitim kurumları çocuğun gelişimini ve öğrenme motivasyonunu derinden etkilemektedir. Çocuğun ne kadar keşfedebileceği, neler öğrenebileceği ve hangi hızla öğrenebileceği çocuğun çevresinin ne kadar destekleyici olduğuyla ve çocuğa ne gibi olanaklar sunulduğuyla yakından ilişkilidir (MEB, 2013).

Hareket eğitimi, günlük yaşama değer veren ve yaşamla bütünleşen, fiziksel etkinliğe odaklanan aktif yaşam tarzını ifade etmektedir. Hareket eğitiminin ilgi alanlarını beceri, hareket ve fiziksel uygunluk oluşturmaktadır. Çocuklar için hareket eğitimi aktiviteleri, bütün çocukların sağlıklı ve etkin bir yaşam tarzı kazanabilmeleri için gereken temel ilkeyi oluşturur. Burada söz konusu olan birinci ilke, çocuklar yetişkinlerin minyatürü değildir. Çünkü çocukların fiziksel gelişmeleri, onların bilişsel ve duyuşsal gelişmeleri ile uyumlu özel gelişimsel ihtiyaçları yetişkinlerden farklılık göstermektedir. Çocukların özellikle gelişimsel dönemine göre tasarlanan ve öğretilen oyunlar çocukların öğrenmelerini geliştirmektedir. İkinci ilke ise hareket eğitiminde bugünüm çocuklarının, bugünün yetişkinleri olmayacağı gerçeğinin dikkate alınması gerekliliğidir. Çünkü bugünün çocukları, geleceğe hazırlanırken değişen dünyayı da yaşamayı öğrenmelidirler (Muratlı, 2007).

Çocukluk döneminde motor gelişim düzeyinde bazı yetersizlikler gözlenmesi, ileriki yıllarda daha karmaşık olan öğrenme alanlarını da engellemektedir. Bu nedenle çocuğun motor aktiviteleri, sonraki dönemlerde karmaşık aktiviteleri başarmasına katkıda bulunmakta ve büyük bir önem taşımaktadır (Altınkök, 2006). Bunun yanında yaş ve

gelişim dönemlerine uygun olarak yapılan hareket eğitimleri çocukların fiziksel uygunluk parametreleri üzerinde de önemli faydalar sağlamaktadır (Saygın, Polat & Karacabey, 2005). Yapılan çeşitli çalışmalar okul öncesi dönemde uygulanan hareket eğitiminin vücut kompozisyonunun sağlıklı sınırlar içerisinde kalmasına destek olduğunu göstermiştir (Matvienko ve Ahrabi-Fard, 2010).

Spor etkinliklerine bir ekip üyesi olarak katılmak; çocuklarda yardımlaşma, beraber çalışma, diğer ekip elemanlarına ve oyun düzenine saygılı olma gibi duyguları geliştirmektedir (Güven, 2006). Bunun yanında okul öncesi dönemde spora katılım birçok motorik özelliğin gelişmesine de katkı sağlamaktadır (Akınbay, 2014).

Öztürk'e göre okul öncesi dönemde çocuklara uygulanan hareket eğitimi hem motorik özelliklerin gelişmesine hem de diğer gelişim alanlarına önemli katkılar sağlamaktadır. Söz konusu katkıları şu şekilde sıralamak mümkündür;

Psikomotor gelişim üzerine katkıları

Kuvvet gelişimini destekler.

Dayanıklılık gelişimini destekler.

Sürat gelişimini destekler.

Denge gelişimini destekler.

Beceri gelişimini destekler.

Solunum sisteminin gelişimini destekler.

Dolaşım sisteminin gelişimini destekler.

Manipulatif, lokomotor ve non lokomotor becerilerin gelişimini destekler.

Bilişsel gelişim üzerine katkıları

Tekniğin öğrenimini destekler.

Kuralların öğrenimini destekler.

İlkelerin öğrenimini destekler.

Liderlik becerisinin gelişimini destekler.

Cesaretim kazanımını artırır.

Kendine yetebilme gücünü geliştirir.

Karşılaştırma yapabilme yeteneğini artırır.

Değerlendirme ve sonuç çıkarma becerisini geliştirir.

Konular arasında bağlantı kurma yeteneğini artırır.

Doğru ile yanlış, iyi ile kötü gibi değerlendirme yapabilme becerisini geliştirir.

Sağlık ve vücut kavramını öğretir.

Entellektüel gelişimi destekler.

Davranışlar ve alışkanlıkların kazanımını hızlandırır.

Dikkat etmeyi ve başarıyı bir arada tutmayı öğretir.

Öğrenme becerisinin kazanılması ve akıl yürütme yeteneğinin gelişimini destekler.

Duyuşsal gelişim üzerine katkıları

Kişilik gelişimini destekler.

Kendini kontrol edebilme becerisini geliştirir.

Duyguların doğru ve açık bir şekilde ifade edilmeyi öğretir.

Başarı ve başarısızlığa istendik tepkilerin verilmesini öğretir.

Kendine güven duygusunu artırır.

Yeteneklerin farkına varma ve kendini tanıma becerisini geliştirir.

Hoşgörü ve işbirliği kazanımını artırır.

Kurallara saygı göstermeyi ve yenilgiyi kabullenmeyi öğretir.

Olumlu benlik kavramı geliştirir.

Başkalarına saygı göstermeyi öğretir.

Ben duygusu yerine biz duygusunun gelişimini destekler.

Karar verme yetisinin gelişimini destekler.

Bağımsızlığın geliştirilmesine katkı sağlar.

Öz denetimin sağlanmasını destekler.

Sosyal gelişim açısından yararları

Grup uyumunu artırır.

Oyun kurallarına uymayı öğretir.

Sosyal statü gelişimini destekler.

Tüm yaşam için fiziksel aktivite alışkanlığı kazanımını artırır.

Sorunlarla başa çıkmayı öğretir.

Mücadele etme becerisini geliştirir.

Erdemli olma (fair play) duygusunu öğretir.

Kendini gerçekleştirme ve kanıtlama becerisini öğretir.

Serbest zamanı nitelikli kullanabilme yeteneğini geliştirir.

Koordineli hareket etme becerisini geliştirir (Öztürk, 2009).

Altınkök (2006)'e göre, okul öncesi dönemde uygulanan eğitim faaliyetlerinde, hareket temelli oyunla eğitim programlarının her geçen gün öneminin arttığı, bu programlara başlama yaşının da aşağıya çekildiği bilinmektedir. Bu kapsamda okul öncesi dönemde hareket eğitimi temeline dayalı eğitim faaliyetleri insan yaşamında önemli bir yer tutmaktadır. Okul öncesi çocukların büyüme ve gelişimlerinin desteklenmesinde oyun önemli bir etkinlik olup, genel olarak hareket eğitimleri beden eğitimi programının içinde yer almaktadır. Bu nedenle okulöncesi döneminde bulunan çocuklara uygulanacak olan beden eğitimi derslerinde oyun ağırlıklı bir eğitim faaliyetine yönelmek oldukça önemlidir.

2.1.2.4.2. Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminde Dikkat Edilecek Hususlar

Çocuklarda hareket eğitiminde aşağıdaki hususların dikkate alınması gerekir;

- Bir grupla çalışmaya başlamadan önce bir amaç tespiti önemlidir. Diğer bir ifade ile çocukların çalışması için amaç olmalıdır. Okul yıllarının başında bazı dersler ve amaçlar çocuklara açıklanmalı, çocuklardan hangi davranışların beklendiği anlaşılır bir biçimde belirtilmelidir.
- Öğretmen, çocuklarla birlikte kullanacağı bir alan arayışına girmeli, bu kapsamda fiziksel eğitim odaları, kafeteryalar da çok amaçlı odalar olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer bu alanlarda çalışma yapılacak ise ortamda bulunan eşyalar başka yerlere taşınmalıdır.
- Hareketlere başlamadan önce hangi sinyal seslerinin işaret verici olarak kullanılacakları belirlenmeli, belirlenen sinyal her gün kullanılmalıdır. Kullanılacak olan sinyalin sesi de özellikle küçük yaş grubunda bulunan çocuklar için önemlidir. Bu sinyal sesleri hareket eğitimlerine başlamadan önce ve hareket eğitiminin bitirileceği zamanlarda kullanılmalıdır.
- Öğrenimin başlangıcında, bir sonraki hareketlere geçmeden önce her hareket için üç ya da beş ders ayırmak, genç öğrencilerin hareket fikrini benimsemeleri için gereklidir.

- Çocukların öğrenmedeki başarısı, öğretmenlerin onlara hareket uygulamasında verdikleri cevaplar ve uygulamadaki uygunluk ile yakından ilişkilidir. Öğretmen çocuklara onların yaptıkları hareketler sırasında oyunlarını anlamalarına yardımcı olmalarına yönelik bazı sorular yöneltebilir. Öğretmen sorduğu sorulardan aldıkları cevaplara göre uygulanan oyunu türlerinde değiştirmeye gidilebilir veya farklı şekillerde oyuna devam edilir.
- Çocukların ilk deneyim ve tecrübeleri hareketi anlamaya yönelik olmalıdır. Çünkü çocuklar grup halinde çalışmaya başladıkları zaman çocuklar yeni hareket becerilerini eski tecrübelerine bağlı olarak geliştirmektedir.
- Çocuklardan istenen onların daha fazla hareketli ve dinamik olmalarıdır. Bazı zamanlarda çocuklar ortaya çok iddialı, bazen de tamamen isteksiz çıkabilirler. Hareket eğitimi içerisinde isteksiz olduğu gözlenen çocuklar, hareketleri daha iyi yapmaları konusunda yüreklendirilmelidir.
- Çocuklarda hareket eğitimi sürecinde, anlama yeteneğinin geliştirilmesi için uygulanan aktivitelerin de çeşitliliğinin artırılması oldukça önemlidir.
- Çocuklar düşünerek kendi fikirlerini geliştirmeleri için teşvik edilmelidirler. Teşvik etme konusunda başarı sağlandığı zaman, çocukların kendine güven duyguları da gelişecektir.
- Çocuklar küçük yaşlarda hareketleri tek başlarına daha iyi yaptıkları için çocukların eşli ya da grupla yeni hareketler öğrenmeleri ilerleyen yaşlarda mümkün olabilir.
- Çocukların kendi yaptıkları hareketleri geliştirmeleri öğretmenleri sayesinde gerçekleşmektedir. Hareket eğitimi uygulatan kişilerde çocukların hareket kalitelerini geliştirmek için çaba sarf etmelidirler. Bunu yaparken de hareket eğitimi veren kişilerin yapıcı olmaları, çocukların hareket gelişimlerini olumlu yönde etkileyecektir (Mengütay, 1999).
- Çocukların kalp sağlığı, esneklik ve güç düzeylerinin gelişimi ve sürdürülmesi için düzenli bir temel hazırlık periyodu uygulanmalıdır.
- Sınıf organizasyonları çocukların katılımı ve kişisel başarısını hem arttıracak hem de ön plana çıkaracak biçimde düzenlenmelidir.

- Çocuğun kas gelişimin düzenli olarak arttıracak imkânlar sağlanmalıdır.
- Hareket eğitiminin çocuğun yaşamında önemli ve sürdürülmesi gereken bir aktif yaşam düşüncesi olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.
- Öğretim programının içeriği, eğitim programında kullanılan araç, gereç ve tesisler çocuğun katılımını destekleyecek biçimde düzenlenmelidir.
- Beden engellerinden dolayı hareket eğitimi alamayan çocuklara kişisel özellikleri de göz önünde bulundurularak özel hareket eğitimi çalışmaları uygulanmalıdır.
- Bireysel gereksinimleri ile hareket eğitimine katılan her çocuk (örneğin, şişman çocuklar), etkinliklerden verim alabilmek için mutlaka kişisel özelliklerine yakın olan gruplarla çalışmalıdır.
- Öğretim programında yer alan hedeflere ulaşılabilmesi için alıştırmalar yapılmalıdır.
- Bazı alanlardaki beceri düzeyleri test edilmiş ve arzu edilen standartların altında olduğu tespit edilen çocuklar ile yasal yönden engelli çocuklar için özel programlar hazırlanmalıdır (Muratlı, 2007).

Öztürk (2009), okul öncesi dönemde bulunan çocuklara kuvvet antrenmanları uygulanmaması gerektiğini vurgulamıştır. Bunun yerine çocukların kemik ve kas kuvvetlerini normal güdüselle hareketler yaparak geliştirmelerinin daha faydalı olacağını savunmuştur. Bunun yanında çocuklarda aşırı zorlama yapılmaksızın 3-5 yaşlarında gelişim dönemlerine uygun dayanıklılık antrenmanları yapılabileceğini aktarmıştır.

Motor yeteneklerin gelişimleri genellikle hareketlerin nicel alanına bağlıdır. Hareketlerin sahip olduğu nicel alan kuvvet, hız ve dayanıklılık gibi bir fiziksel çalışmanın niteliğini belirleyen özelliklerin büyüklük düzeyini belirlemektedir. Bu nedenle uygulanan hareket gelişim modellerinde çocukların sahip oldukları baskın motorik özellikler göz önünde bulundurulmalıdır (İnan, 2012).

Altınkök (2006)'e göre, uygulanacak olan hareket eğitimleri çocukların, gelişim özellikleri göz önünde tutularak onların, bireysel ve toplumsal yönden sağlıklı, mutlu, dengeli, tutarlı, başkalarının haklarına saygı gösteren, yapıcı, yaratıcı, üretken, motor özelliklerini, bilişsel ve sosyal gelişimlerini ile demokratik yaşamın gerektirdiği birtakım davranışları kazanmış bireyler olarak yetiştirilmeleri destekleyecek biçimde düzenlenmelidir.

2.1.2.4.3. Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminin İçeriği

Okul öncesi dönemde bulunan çocuklar genellikle sağlıklı olmak ve fiziksel verimlerini geliştirmek için sportif etkinliklere katılma eğilimi gösterirler. Bu dönemde çocukların buz pateni, yüzme, trampelen atlama, cimnastik, akrobasi gibi spor dallarında özel antrenmanlara katılmaları uygundur. Çocukların elde ettikleri deneyimler çeşitli sportif faaliyetlere veya belli bir spor dalında temel antrenmanlara katılımları sağlandığında, önemli sonuçlar alınabileceğini göstermektedir (İnan, 2012). Erken çocukluk döneminde çocuklarda hareket eğitiminin motorik özellikler üzerine etkilerini inceleyen araştırmalarda (Matvienko & Ahrabi-Fard, 2010; Goodway & Branta, 2003; Wang, 2004; Iivonen, Sääkslahti & Nissinen, 2011) hareket eğitimi ve spora katılımın motorik özelliklerin gelişimine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Türkiye’de oldukça az olmasına rağmen, yapılan çalışmalar erken çocukluk döneminde motorik özelliklerin geliştirilmesinde hareket eğitiminin etkili olacağını göstermiştir (Akınbay, 2014; Kırıcı, 2008; Altınkök, 2006).

Tablo 1. Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminde Uygulanabilecek Bazı Çalışmalar

Harekete Sürükleyici Etkinlikler	İşlevsel Etkinlikler	Grup Etkinlikleri	Bütün Sınıf Etkinlikleri
Yürüme Çalışmaları -Büyük adımlarla yürüme -Küçük adımlarla yürüme -Parmak ucunda yürüme -Topuklar üzerinde yürüme -Yürü yürü çömel -Farklı yönlerde ve farklı tempolarda koşma -Büyük adımlarla yürüme -Küçük adımlarla yürüme -Parmak ucu koşu -Dizleri karına çekerek koşu -Yan yan koşu	Ayakta Yapılan Hareketler -Başı sağ ve sol omuza çevirme -Başı öne ve arkaya eğme -Kollarla vücudun yan tarafında büyük ve küçük daireler oluşturma -Elleri yere çevirme -Çömelik durumdan dikey sıçrama Oturarak yapılan hareketler -Bacaklar açık ve kapalı durumda iken öne esneme -Dizleri karına çekip düz uzatma	Minder Hareketleri -Yuvarlanma -Dizler üzerinde yürüme -Dizler üzerinde önde top taşıyarak yürüme, minder sonunda topu hedefe atma -Jimnastik sırası üzerinde yüzüstü ve sırtüstü yatar durumda kollardan destek alarak sürünme -Jimnastik sırası üzerinde ileri-geri yan yan yürüme	Labut Devirme Oyunu -Çocuklar iki gruba ayrılır ve uygun mesafeye yerleştirilmiş labutları topu yerden yuvarlayarak devirmeye çalışılır. Her bir grubun devirdiği labut sayısı kaydedilir ve kazanan grup alkışlanır.

(Güven, 2006).

Okul öncesi dönemde bulunan çocuklara uygulanacak olan hareket eğitimi çalışmalarının içeriğinde göz önünde bulundurulması gereken önemli unsurları şu şekilde sıralamak mümkündür;

Vücut farkındalığı: Vücut farkındalığı, vücut parçalarını dengeyi ve vücut duruşlarını oluşturmaktadır. Çocuğun kendini vücudunu fark etmesini sağlayan aktiviteler ile kendini

hareket eden kişi olarak algılamasına ve fiziksel olarak yaptığı harekete ilgi duymasına katkı sağlar. Vücut farkındalığını arttıracak aktivitelerin uygulanması, temel motor becerilerin gelişiminde, yaratıcı dans çalışmalarında, cimnastik dalında ve küçük araçlar ile yapılan çalışmalarda önemli role sahiptir. Başarılı bir vücut farkındalığı geliştirme aktivitelerini içinde barındıracak olan hareket eğitiminde şu unsurların mutlaka bulunması gerekir;

- Başkalarının ve kendi vücutlarının bölümlerini isimlendirme ve yerlerini tespit edebilme,
- Olası vücut şekillerinin farkına varabilme,
- Hareket ederken, vücut bölümlerinin birbirleri ile olan ilişkisini fark edebilme,

İletişim ile vücut bölümlerinin kullanılmasını anlayabilme (beden dili),

Vücut gerginliğinin veya rahatlığının farkında olabilme (Muratlı, 2007).

Çocukların vücut farkındalıklarını geliştirmek için aşağıda belirtilen çalışmalara başvurulabilir.

- Çocuğa yalnız başına bükülme, kıvrılma ve yuvarlanma hareketleri yaptırılır.
- Hareketler yapılırken ani bir hareket ile durmaları istenir ve hangi pozisyonda hareket etmeden kalmaları gerektiği belirtilir.
- Bir vücut bölümüne ait dayanağın kuvvetlendirilmesi istenebilir.
- Vücudu kullanarak alfabedeki harfleri yapmaları istenebilir.
- İki kişi uzun bir ipi tutar ve bir kişi ipin hem altından hem üstünden geçerken, alttan geçişlerde hangi vücut kısımlarının ufaldığı çocuklara incelettirilir.
- Vücudu büyük bir pozisyonda tutarken, devamında ufalma pozisyonlarına geçmeleri istenebilir.
- Eşli çalışmalarda eşlerinin vücudunun üzerinden ve sonrada bacak arasından geçmesi istenebilir.
- Partnerle beraber vücutlarını kullanarak yuvarlak, dikilmiş ve dik duruşta kalmaları sağlanabilir.

- Dört veya beş çocuklu gruplar oluşturulur. Çocuklardan bir makine şekline geçmeleri istenir, ilk çocuk ilk parçayı oluşturur. Diğer çocuklar ondan bu makinayı geliştirecek durumlara vücutlarını getirirler (Mengütay, 1999).

Alan farkındalığı: çocuğun güvenli ve başarılı bir şekilde hareket etmesi için uygun alanın ne olduğunu anlaması alan farkındalığı şeklinde isimlendirilir. Eğer çocuklar, etkili bir biçimde hareket ederse alan kavramını anlama da zorunlu hale gelir. Bireysel hareket gelişimi ve problem çözmeye önem veren bir programda kişisel ve genel alanı anlatmak oldukça önemlidir. Alan farkındalığı, bireysel alan ve genel alan olarak iki grupta ele alınabilir.

Bireysel alan: İnsanın çevresindeki alan ifade eder. Çocuklar, arkadaşları ile aralarında etkili bir şekilde çalışacaklar ise, kendi alanları hakkında yeterli bilgiye sahip olmalıdırlar.

Genel alan: Onu paylaşan kişilerin ve nesnelerin sayısı ve alanın boyutlarını değiştiren hareketlerin mevcut alanı genel alan olarak isimlendirilir.

Çocuklarda alan farkındalığının oluşturulması için aşağıda belirtilen aktiviteler uygulanabilir.

- Çocuklara hareket edebilecekleri boyut (ebat) ve oyun alanlarını hareketleri ile göstermeleri istenebilir.
- Alanlara ellerinden başka organları ile (ayak, dirsek) temas etmeleri istenir.
- Etrafindaki alanları genişletmek için bazı hareketler yapmaları istenir.
- Partnerinden arkadaşının alanını ip ile belirlemesi istenir. Sonra bu alanların ebatları karşılaştırılır.
- Yanındaki arkadaşına dokunmadan ona yaklaşabildiğince yaklaşması istenir. Bu sırada çocuklara ne hissettikleri sorulur.
- Tüm sınıftaki arkadaşların olabildiğince birbirlerine yaklaşmaları istenir ve devamında neler hissettikleri sorulur.
- Yandaki arkadaşına dokunmadan kendi alanlarını genişletmeleri ve sonrada daraltmaları istenir.

- Çocuklara arkadaşlarının özel alanlarına (bölgesine) girmeden kendi alanlarını incelemeleri istenir. Bu alanın köşelerini veya diğer noktalarını kavramaları istenir.
- Kendini bir boya fırçası gibi düşünüp tüm alanı boyaması talep edilebilir.
- Çocukların kendi alanları içerisinde bir sinyal sesi ile istedikleri gibi yürümeleri istenir.
- Çocukların kendilerini bir balon gibi düşünmeleri istenir. Sonra nasıl hareket edebileceklerine dair sorular sorulur.
- Yere ızgara şeklinde çizgiler çizilir ve çocukların söz konusu çizgilere basmadan hareket etmeleri istenir.
- Bir top elden ele dolaştırılır ve sonra alan genişletilir ve aynı harekete devam edilir (Mengütay, 1999).

Hareketin niteliği: Hareketin niteliği, çocukların uygulanan hareketi ve hareket kurallarını anlamasıdır. Çocuklar vücudun hareket potansiyelini ve alanda hareketli diğer Unsurları da deneme gereksinimi duyarlar. Hareketlerin niteliğinin büyük çoğunluğunda mekanik ilkelerin uygulamasına gereksinim vardır. Çocuklar vücut bölümlerini öğrenirken, oturma, durma ve sıçrama gibi davranışları uygun bir biçimde uygulayacaklarının farkına varırlar. Hareket niteliğinde zaman ve denge oldukça önemli iki faktördür. Çocuklar, çeşitli etkinlik koşullarını öğrenirken, zamanlamanın önemini kavramaya başlarlar, vücudun etkili bir biçimde kullanılmasında denge kaybı ve zamanın kazanmanın da farkına varırlar (Muratlı, 2007).

Temel hareket becerilerine başvurma: Temel hareket becerileri, hareket eğitimi ve öğretiminin başlangıcı ve önemli bir yönünü oluşturur. Hareket eğitiminde ilk başvurulacak eylemler ise, koşu, sıçrama, yakalama ve itme gibi temel hareketlerin kullanımı ve gelişimidir. Bu beceriler, hareket içeriğini anladıkça çocuklara daha anlamlı gelmektedir. Hareket içerikleri ve hareket beceri içeriklerini anlamak, çocuklarda dans ve oyun gibi bireysel faaliyetlerde hareket içeriklerine katılmalarını sağlar. Temel hareket becerilerini öğrenmenin sonucu olarak çocukların şunları başarması beklenir;

- Temel hareket becerilerini yapmak için vücudunu nasıl kullanacağını farkına varma,
- Doğru bir tekniklerle hareket becerilerini uygulama,

- Öğrenilmiş olan temel hareket becerilerini, oyun, bireysel etkinlik ve danslarda kullanma (Muratlı, 2007).

Hareket eğitimi etkinliğine katılma: Çocuklar becerileri uygulama noktasında, hareketlerin bazı kontrollerini geliştirdikten sonra, alanı ve diğer hareket kavramlarını kullanmaya hazır hale gelirler. Uygulanan hareketlerin karışıklılığı arttıkça, çocukların başarısı, daha ilerdeki hareketleri çözme yeteneklerine bağlıdır. Çocuklar hareketleri yaratıcı bir biçimde dans ve ritmik etkinliklerle birleştirebilirler. Bireysel etkileşim çocukların büyük gruplar içerisinde bulunmaları ile mümkün olmaktadır. Uygulanan etkinlikler aynı zamanda çocuğa ilginç deneyimler kazandırır. Hareket eğitiminde çocuk bir bütün olarak değerlendirildiği zaman, hareket eğitiminde tam öğrenme gerçekleşir. Ayrıca okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda, hareket eğitimi ve öğretiminin verimli olması için haftanın her gününde en az 20-30 dakikalık çalışma yapılması gerekir (Muratlı, 2007).

2.2.Esneklik Kavramı

Eklem veya eklem gruplarının mümkün olan en geniş açıda hareket edebilme yetenekleri esneklik olarak tanımlanır (Şahin, 2006). Kasların esneklik özelliğinin artırılmasında, biyokimyasal ve yapısal değişikliklerin sağladığı stretching (esneme, açma-germe) egzersizlerinin süresi ve spor dalına özgü ısınmanın önemi büyüktür. Ayrıca kasın esneme özelliği sadece elastikiyetinin artırılması ile değil, kısmen de kas tonusunun uyarılabilme ve gevşeme yeteneği ile artırılabilir. Bu noktada kas fibrillerine paralel giden esneklik reseptörlerinin büyük payı vardır (Sayın, 2011).

2.2.1.Esneklik Türleri

Esneklik türleri literatürde çeşitli şekillerde ele alınmış olup, esneklik türlerine ilişkin genel sınıflandırmalar aşağıda belirtilmiştir.

2.2.1.1.Genel ve Özel Esneklik

Genel esneklik, büyük eklem gruplarının (omuz, kalça, omurga) sağa-sola ve diyagonal salınım uzaklıklarını ifade etmektedir. Örneğin; normal duruş pozisyonunda gövdenin sağa-sola yatırılması genel esneklik hareketine girmektedir (Şahin, 2006). Genel esneklik

yeteneği kişiye göre değişen bir olgu olmakla beraber, bir sporcu g  lerinin hepsini ortaya koyarak hareket genişliğini, yüksek bir düzeyde geliştirmiş ise böylece diğer motorik özellikleri ile sportif başarısını kontrol altına alabilir. Bu düzeydeki sporcular için esneklik özelliği en uygun seviyededir. Ancak çoğu zaman normal kabul edilen bu değerler amaca ulaşmaya yetmeyebilir. Özel esneklik, belirli bir hareket içerisindeki bazı kasların esneklik düzeyini ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile özel esneklik belirli bir ekleme yönelik olup, hareket genişliğinin normalin üzerine çıkmasını ifade etmektedir. Aynı zamanda özel esneklik tamamen yapılan spor dalına özgü (jimnastik, buz pateni, engel koşuları gibi) esnekliği ifade etmektedir. Özel esnekliğin geliştirilmesini amaçlayan çalışmalarda bazen antrenman uyaranları ile hareket anatomik sınırlara ulaşabilir (Muratlı, Kalyoncu & şahin, 2007).

2.2.1.2.Dinamik ve Statik Esneklik

Aktif esneklik, sporcunun agonist kaslarının kasılması, antagonist kasların gerilmesi ile ortaya çıkan esneklik düzeyini ifade etmektedir. Aktif esneklik özelliği, agonist kasların amacına uygun bir biçimde kuvvetlendirilmesi, antagonist kaslarında gerilme yeteneklerinin arttırılması ile mümkündür. Statik esneklik ise sporcunun dış kuvvetler (eř, araç-gereç) etkisi altında antagonist kasların gerilmesiyle bir eklemd  meydana gelen hareket genişliğini ifade etmektedir. Pasif hareket genişliği her zaman aktif hareket genişliğinden daha büyük olup, pasif esneklik özelliği, antagonist kaslarının belli bir süre gerilim düzeyini koruması ile arttırılabilir (Muratlı, Kalyoncu & şahin, 2007).

2.2.2.Esnekliği Etkileyen Faktörler

Esnekliği etkileyen unsurların başında merkezi sinir sisteminin yapısal özellikleri, yaş, hava koşulları, kassal uygunluk, anatomik yapı, eklem ve bağ özellikleri, kas gruplarının elastikiyeti ve kasların kuvvet düzeyleri etkilemektedir (şahin, 2006).

2.2.2.1.Yaş

Esneklik, yaş unsuru ile yakından ilişkili bir motorik özelliktir. Spor yapan bireylerde yaşla birlikte esneklikte artış meydana gelir (Düzgün & Baltacı, 2009). Bunun yanında esneklik gelişimi kronolojik yaştan ziyade biyolojik yaşa göre farklılık göstermektedir.

2.2.2.2.Cinsiyet

Kadınların esneklik düzeylerinin erkeklerden daha iyi olduğu bilinmektedir. Bunun temel nedeni hormonal yapıdır. Çünkü kadınlarda östrojen hormonu nedeniyle kaslardaki su ve yağ oranı daha yüksektir ve bu durum esnekliği olumlu etkilemektedir (Sayın, 2011). Bunun yanında uygulanan antrenman programlarına bağlı olarak da kadınların esneklik gelişimlerinin erkeklerden daha yüksek düzeyde olduğu bilinmektedir (Düzgün & Baltacı, 2009).

2.2.2.3.Anatomik Fizyolojik Farklılıklar

Arslan, Yılmaz &Aras (2009) tarafından yapılan araştırmada, gövde esnekliği üzerinde gövde uzunluğunun ve hamstring kas yapısının önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir.

2.2.2.4.Antrenman Düzeyi

Sporcunun antrenman düzeyine paralel olarak esneklik performansında da anlamlı bir artış meydana gelmektedir. Literatürde ter alan birçok araştırma bulgusu bu düşüncüyü desteklemektedir (Düzgün & Baltacı, 2009).

Antrenman düzeyi ile esneklik performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmasına karşın uygun olmayan antrenman programları esnekliği geliştirmenin ötesinde çeşitli anatomik sakatlıklara neden olabilmektedir. Bu nedenle özellikle kassal yorgunlukta, kas içcikleri aracılığı ile ağrı hissi ve gerginlik ortaya çıktığı için, yorgunluğun üstüne esneklik antrenmanı yaptırılmasının bazı sakıncaları bulunduğu unutulmamalıdır (Sayın, 2011).

2.2.2.5. Isınma

Isınma çalışmaları sportif bir aktiviteye başlamadan önce organizmayı yüklenmeye hazırladığı için motorik özelliklerin antrenman veya müsabakada en iyi şekilde kullanılması iyi bir ön ısınmayı gerektirir. Isınma ile vücut ısısı artar, kan dolaşımı hızlanır ve iyi bir esneklik performansı sergilenebilir (Sevim, 2010). Esneklik performansı üzerinde uygulanan ısınma çeşidinin de büyük bir önemi vardır. Yapılan bir çalışmada kalça ve diz fleksiyon açılarının arttırılmasında ısınmada germe egzersizlerinin kullanılmasının uygun olacağı, genel esneklik performansının sergilenmesinde ise ısınmada masaj, dinamik egzersizler, dinamik egzersizlerle beraber sıçrama çalışmaları yapılmasının benzer düzeyde etkili oldukları belirtilmiştir (Çolak & Çetin, 2010). Yapılan bazı araştırmalarda ise klasik ısınmanın dışında uygulanan masaj vb. yöntemlerin de esneklik üzerinde çeşitli etkileri olduğu tespit edilmiştir (Koçak, Akkoyunlu & Taşkın, 2005).

2.2.3. Esnekliğin Önemi

Esneklik gelişiminin kas ve eklem yapısındaki yumuşaklık nedeniyle en iyi gelişim gösterdiği dönemin erken çocukluk dönemi olduğu bilinmektedir (Eniseler, 2009).

Esneklik özelliği, bir hareketin yapılması için temel ön şartların başında gelmekle beraber performans gerektiren spor dallarında esnekliğin önemini şu şekilde sıralamak mümkündür;

Dayanıklılık gerektiren spor türlerinde esneklik yeteneği vücuda yüksek düzeyde hareket ekonomisi sağlar.

Esneklik düzeyinin düşük olmasından kaynaklanan yetersiz hareket etme alanı, daha çok kuvvetli kasılmaya, buda daha çok enerji harcamasına neden olur.

Sürat özelliğinin baskın olduğu spor türlerinde, sınırlı esneklik özelliği çoğu kez ivmelenme (koşu hızında meydana gelen değişiklikler) yolunu kısacağı için yetersizliklere neden olur.

Estetik amaçların ön planda olduğu durumlarda hareket akışında ve hareketler arası koordinasyonun sağlanması esneklik düzeyine bağlı olarak şekillenir.

İyi bir esneklik özelliğine sahip olan sporcular alıştırılmaları daha kuvvetli, süratli, kolay ve anlamlı bir şekilde uygulayabilir (Muratlı, Kalyoncu & Şahin, 2007).

Esneklik, sağlıkla ilgili en önemli fiziksel uygunluk unsurlarından biridir (Düzgün & Baltacı, 2009). Performans sporlarında da sporcuların kondisyonel özelliklerini en iyi düzeyde sergileyebilmeleri esneklik gelişimleri ile doğru orantılıdır (Arslan, Yılmaz & Aras, 2009). Ortaya çıkabilecek çeşitli sakatlıkların önlenmesinde de esneklik yeteneği koruyucu bir vazife görmektedir (Eniseler, 2009).

2.2.4.Esnekliğin Geliştirilmesi

Esneklik yeteneğinin geliştirilmesinde fonksiyonel hareket genişliği, dinamik ve statik germe egzersizleri ile PNF(Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon) germe egzersizleri kullanılmaktadır.

2.2.4.1.Fonksiyonel Hareket Genişliği Antrenmanı

Esnekliğin geliştirilmesinde genellikle fonksiyonel hareket genişliği antrenmanlarından yararlanılmaktadır. Fonksiyonel hareket genişliği antrenmanlarının temel amacı eklemler ve çevresindeki kasların işlevsel (fonksiyonel) durumunu iyileştirmektir. Çoğu zaman çocuk ve yaşlılarda karşılaşılan zayıflıklar sırt, karın ve oturak kasları gibi gövdenin dik durmasını sağlayan kasların gevşekliğinden kaynaklanır. Benzer şekilde göğüs ve bel bölgesindeki kasların kasılmasına bağlı olarak da bu tür sorunlar ortaya çıkabilir. Bu sorunlara paralel olarak omurga bölgesindeki çekme ve itme oranının değişmesine sebep olan kas dengesizliği oluşabilir. Esneklik gelişimi ve eklem stabilitesinin sağlanması ile bu tür sorunlar en aza indirilir (Muratlı, Kalyoncu & Şahin, 2007).

2.2.4.2.Dinamik ve Statik Germe Egzersizleri

Dinamik veya statik germe egzersizleri birçok spor dalında sıklıkla kullanılan yöntemlerdir. Germe egzersizlerinde genellikle kısmen veya yaylanmalı hareketlere yer verilmektedir. Germe egzersizlerinde kas içiğindeki gerilme refleksi uyarılarak ortaya çıkan kassal gerilime karşı bir direnç oluşmaktadır (Özer, 2006).

Germe egzersizleri aktif veya pasif biçimlerde gerçekleştirilmektedir. Aktif germe egzersizlerinde normal hareket sınırlarını aşan eğilme, dönme veya burğu gibi egzersizler yapılabilir. Dinamik germe egzersizlerinde esnetme yapıldıktan sonra belirli bir sınırdan ve sürede pozisyon korunmalıdır. Hareketler gerdirilecek kasların antagonisti durumlarda olan kasların yardımı ile yapılmaktadır. Statik germe egzersizlerinde ise kasların yavaş ve normal hareket sınırları üzerinde uzun süre gergin tutulması sağlanmalıdır. Bu hareketlerin büyük bir bölümü sporcunun kendisi tarafından yapılabilirken, bazı zor hareketler eşli veya çeşitli aletler kullanılarak yapılabilir (Sevim, 2010). Dinamik ve statik germe egzersizlerinde aşağıdaki unsurlara dikkat edilmelidir;

- Kaslarda hafif bir çekme hissi oluştuğu zaman kas gerilimi daha fazla zorlanmamalı ve ağrı duyulmamalıdır,
- Germe süreleri kas veya tendonlarda meydana gelen ağrı hissi kaybolana kadar korunmalıdır,
- Germe egzersizlerinde uygulamalar ani değil, yavaş bir biçimde gerçekleştirilmelidir,
- Germe egzersizlerinde ilk olarak 10-15 saniyelik germe egzersizleri uygulanmalı, bu süre 2-3 haftalık bir antrenman periyodundan sonra 20-30 saniyeye çıkartılmalıdır,
- Her gerdirme egzersizi 2-3 kez tekrarlanmalıdır,
- Uygulamalar sırasında rahat olunmalı ve sporcuların antrenmanlara iyi konsantre olmaları sağlanmalıdır. Germe egzersizleri boyunca sporcuların rahat nefes alıp vermeleri sağlanmalıdır,
- Germe egzersizleri süresince yaylanma hareketi yapılmamalıdır,
- 5-10 dakikalık bir ısınma çalışması yapıldıktan sonra germe egzersizlerine geçilmelidir (Sevim, 2010).

2.2.4.3. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) Germe Egzersizleri

Esnekliğin geliştirilmesinde kullanılan diğer bir yöntem ise PNF çalışmalarıdır. Bu çalışmalar mevcut dinamik ve statik germe egzersizlerinin dışında alternatif bir esneklik geliştirme yöntemidir (Yorulmaz, 2005). Proprioceptive Neuromuscular Facilitation

alışmaları genellikle izometrik kasılma ve statik germe egzersizlerinin kombinasyonları şeklinde yapılır. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation çalışmalarında sporcu statik germe yararlar ve devamında eklemin geldiği yönün tersine doğru 5-10 saniye hareket etmeye çalışırlar. Burada yapılan 5-10 saniyelik germe çalışmasında kaslar izometrik kasılır. Bu aşamadan sonra izometrik kasılma için güç verilen yöne doğru gerdirilir (Sevim, 2010). Proprioceptive Neuromuscular Facilitation egzersizlerinin temelinde yatan amaç, sinir-kas mekanizmasındaki iletişimi kolaylaştırmak ve güçlendirmektir (Yorulmaz, 2005).

2.3.Vücut Kompozisyonu

Yağ, kemik, kas hücreleri ve diğer organik maddeler ile hücre dışı sıvıların orantılı bir biçimde bir araya gelmesi sonucu oluşan bütünlüğe vücut kompozisyonu denir (Şahin, 2006). Vücut kompozisyonunun ana belirleyicilerini yağ kütlesi ile yağsız vücut kütlesi oluşturmaktadır. Çünkü söz konusu iki kütle organizmanın enerji tüketiminde önemli rol oynamaktadır. Kas ve yağ dokuları analiz edildiği zaman her ikisinin de su, yağ ve proteinden oluştuğunu fakat kas hücrelerinin %70'si su, %7'si yağ, %22'si proteinden meydana gelirken, yağ hücrelerinin %22'si su, %72'si yağ ve %6'sı proteindir. Vücut kompozisyonunun en önemli iki bileşeni vücut yağ oranı ve yağsız vücut kitlesi olduğu için vücut kompozisyonunda meydana gelecek değişikliklerde en önemli rolü de kas ve yağ kütleleri belirlemektedir (Danacı, 2008).

2.3.1.Vücut Kompozisyonunun Önemi

Vücut kompozisyonu ile ilgili yapılan araştırmaların temelleri sportif performansın arttırılmasına yönelik yapılan araştırmalar oluşturmaktadır (Akın, Özder, Özet & Gültekin, 2004). Çünkü vücut kompozisyonu hem sporcu seçiminde hem de sportif performansın değerlendirilmesinde önemli bir yere sahiptir (Apti, 2010). Vücut kompozisyonu bazı hastalıkların teşhisinde de özellikle tıp alanında yaygın olarak kullanılmaktadır (Siti, avdar, Yeniçerioğlu, ömleki & Çamsan, 2002). Bununla birlikte günümüzde bilimsel alanda vücut kompozisyonunun önemli bir araştırma alanı olduğu görölmektedir. Bunun temelinde vücut kompozisyonunun bilinmesinin, kilo problemi olan kişilerin belirlenmesi ve uygun diyet programlarının önerilmesi için önemli olması gibi unsurlar yatmaktadır.

Ayrıca tıbbi alanda vücut kompozisyonunda meydana gelen değişiklikler bazı hastalıkların tanısında kullanılmaktadır. Vücut kompozisyonunu önemli bir alan haline getiren diğer unsurları ise şu şekilde sıralamak mümkündür;

- Az veya yüksek düzeyde vücut yağ oranına sahip kişilerin buna bağlı sağlık risklerinin değerlendirilmesi,
- Karın içi yağların durumuna bağlı olarak ortaya çıkabilecek risklerin belirlenmesi,
- Vücuttaki yağ oranının çok olması nedeniyle ortaya çıkabilecek sağlık problemlerinin belirlenebilmesi,
- Hastalıklar nedeniyle ortaya çıkan fiziksel uygunluk değerlerinin incelenmesi,
- Sağlıklı beslenme ve spor yapma alışkanlıklarının vücut kompozisyonuna etkilerinin incelenmesi,
- Spor yapan ve yapmayan kişilerin ideal vücut ağırlıklarının tahmin edilmesi veya incelenmesi,
- Vücut kompozisyonunu dikkate alarak diyet ve egzersiz programlarının hazırlanması,
- Yetişkinlik ve yaşlanma süreçlerine bağlı olarak büyümenin izlenmesi (Zorba, 2006).

2.3.2.Vücut Kompozisyonunun İçeriği

Vücut kompozisyonunun genel bileşenleri boy, vücut ağırlığı, toplam yağ oranı, depo yağ oranı, esansiyel yağ oranı, kas ve kemik dokusu oluşturmaktadır. Vücut kompozisyonunu oluşturan yağ türlerini şu şekilde açıklamak mümkündür;

Deri Altı Depo Yağlar: Deri altında bulunan yağlar vücudu saran deri dokusunun altında yer almaktadır. Deri altı yağ depolarının genel fonksiyonlarının başında vücut ısını korumak gelmektedir (Şahin, 2006). Vücuttaki yağ miktarının çoğunluğu bu yağ dokusundan meydana gelmektedir. Deri altı yağ dokusu fiziksel aktivite düzeyine bağlı olarak artış veya azalma göstermekle beraber, depo yağlar olarak bilinen bu yağ dokuları kahverengi ve beyaz yağ dokusu olarak iki gruba ayrılmaktadır (Zorba, 2006).

Kahverengi Yağ Dokusu: Kahverengi yağ dokuları memeli hayvanların yeni doğan yavrularında ve bebeklerin boyun bölgelerinde bulunmaktadır. Yetişkin bireylerde

kahverengi yağ dokusu düşük düzeydedir. 10-13 yaşına kadar kahverengi yağ dokuları geniş dağılım gösterirken, 13 yaşından sonra bu yağ dokusunun oranı azalmaktadır. Dünyanın soğuk bölgelerinde yaşayan insanların kahverengi yağ oranları yüksektir. Bunun temel nedeni kahverengi yağların, enerjisini hücrede alıkoymadan sadece ısı oluşturmak için kullanmalarıdır (Zorba, 2006).

Beyaz Yağlar: Vücudun hemen hemen her yerinde bulunan beyaz dokularının hücreleri iri ve hücre içi tamamen yağ damlacığı ile doludur. Uzun süre aç kalındığında ya da egzersiz esnasında beyaz yağ hücreleri vücuda enerji sağlarlar. Açlık durumunda beyaz yağ hücreleri yağ asidine parçalanarak okside edilmek üzere karaciğere gönderilir (Zorba, 2006). Beyaz yağ hücrelerinin etrafı ince kenar halinde bir zar ile çevrilidir (Şahin, 2006).

Esansiyel Yağlar: Esansiyel yağ dokuları, kalbin çevresinde, akciğer, kemik iliği, böbrekler, bağırsaklar, endokrin bezleri, kaslar ve merkezi sinir sisteminde bulunur. Esansiyel yağlar, organların etrafını çevreleyerek onları dış darbelerden koruma görevini yerine getirirler. Ancak esansiyel yağların fazla olması durumunda kişinin iç organlarının çalışma ve işleyiş metabolizması bozulabilmektedir. Örneğin; kalp kapağının çevresindeki esansiyel yağlar fazla olduğu zaman yoğun çalışma temposu içerisinde kalp daha fazla yorulur ve kalp spazmı gelişme olasılığı artar (Zorba, 2006). Bu nedenle esansiyel yağların organizmanın yaşamsal fonksiyonlarını sürdürebilmesi için gerekli olduğu söylenebilir. Bunun yanında esansiyel yağ dokuları kadın ve erkek bireylerde farklı oranlarda bulunmaktadır (Şahin, 2006).

Vücut kompozisyonunu oluşturan yağların organizma üzerinde bazı fonksiyonları bulunmaktadır. Bu fonksiyonlar Tablo 2’de gösterilmiştir (Zorba, 2006).

Tablo 2. Vücut Yağlarının Organizmadaki Fonksiyonları

Vücut yağı eksikliği	Vücut fonksiyonlarına yararları	Vücut yağı fazlalığı
Üşüme oluşur. Vitamin eksikliği gözlenir (yağda eriyen vitaminlere). Çabuk hastalanılır. Hormonal dengesizlikler gözlenir. Prostat kanseri oluşur. Tansiyon bozukluğu oluşur.	Yağda eriyen vitaminlerin emilim ve taşınması, Vücutta yüksek enerji kaynağı sağlar. Linolik asitin vücutta alınmasını sağlar. Tokluk hissi verir. Destek vazifesi görür.	İç ısıнын çabuk artması, Kaslarda zayıflama, Eklemlerde deformasyon, Şekil bozukluğu, şeker hastalığı, Yüksek tansiyon, Kemiklerde deformasyon, Hormonal dengesizlik, Çabuk yorulma, Performans düşüklüğü oluşur.

(Zorba, 2006).

Yağların organizmanın yaşamsal bazı fizyolojik fonksiyonların devam ettirilmesi için depolanmasının dışında, fazla miktarda bulundurulması sağlık açısından bazı sakıncaları bulunmaktadır. Kas ve minerallerden meydana gelen yağsız vücut kütlesi yağlı dokulardan farklı bir yapıya sahip olup enerji harcayan kütleler grubuna girmektedir. Bundan dolayı yağsız vücut kitlesi yüksek olan kişilerin daha yüksek metabolik oranı vardır. Yağsız vücut kütlesini meydana getiren kaslar su ve proteinden meydana gelmekle beraber, uzuv ve iç organları oluştururlar. Bunun yanında iskelet kasları, kalp, kan damarları ve sindirim sisteminin çalışması için gerekli olan kuvveti sağlarlar. Vücut içerisindeki su hem hücre içi, hem de hücre dışında bulunur. Hücre içinde bulunan sıvılar hücre kütlesine bağlıdır. Hücre dışında bulunan sıvılar ise hücreler arasındaki taşıma işleminin ve hücreler arası dolgu işleminin yerine getirilmesi için gereklidir (Duran, 2011).

2.3.3.Fiziksel Aktivite ve Vücut Kompozisyonu İlişkisi

Çocuklarda ve yetişkinlerde fiziksel aktivite ile fiziksel uygunluk arasında anlamlı bir ilişki olduğu bilinmektedir (Saygın, 2010; Yorulmaz, 2005; Saygın, Polat & Karacabey, 2005). Fiziksel aktivitenin vücut kompozisyonu üzerinde etkili sonuçlar verebilmesi için uzun süreli ve istikrarlı bir antrenman programı uygulanması gerekir (Zorba, 2006). Literatürde uzun süreli ve düşük yoğunlukta yapılan aerobik egzersizlerin vücut kompozisyonunu olumlu yönde etkilediğine ilişkin birçok araştırma bulgusu bulunmaktadır (Biçer, Peker & Savucu, 2005; Revan, Balcı, Pepe & Aydoğmuş, 2008; Gökhan, Kürkçü & Aysan, 2011). Ayrıca aerobik egzersizlerin vücut kompozisyonunun yanında organizmaya metabolik açıdan birçok faydası bulunmaktadır (Çelik & Tunar, 2010; Sınırkavak, Dal & Çetinkaya,

2004). Fiziksel aktiviteye katılımın vücut kompozisyonu üzerindeki en önemli faydasının vücut yağ oranındaki düşük olduğu da yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir (Kayıhan & Ersöz, 2010). Yapılan söz konusu araştırmalarda vücut kompozisyonun yapılan spor türüne göre farklı şekilde biçimlendiği de vurgulanmıştır (Karakaş, Yıldız, Köse, Temoçin & Kızılkaya, 2011; Apte, 2010).

Farklı yaş gruplarında çocuklar üzerinde yapılan araştırmalarda fiziksel etkinliklere katılımın vücut kompozisyonu üzerinde olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir (Eliakim vd., 2002; Brunet, Chaput & Tremblay, 2007; Kim vd., 2005; Hahamioğlu & Kaya, 2008; İri & Eker, 2008). İnan (2012) tarafından yapılan araştırmada yaz spor okullarına katılımın çocuklarda vücut yağ oranının azalmasına katkı sağladığı bulunmuştur. Matvienko & Ahrabi-Fard (2010) tarafından yapılan araştırmada, okul öncesi çocuklarda iyi bir fiziksel uygunluğun ve fitness düzeyinin sağlanmasında hareket eğitime katılmanın etkili olduğu tespit edilmiştir. Berkey, Rockett, Gilman & Colditz (2003) tarafından yapılan araştırmada, çocukların fiziksel aktiviteye katılımlarının vücut kompozisyonlarını olumlu yönde etkileyeceği, buna karşılık çocuklarda televizyon veya bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça vücut kompozisyonunun önemli bir belirleyicisi olan beden kitle indeksinde artış meydana geleceği belirtilmiştir. Literatürde yer alan çeşitli araştırmada da bu düşüncayı destekleyen bulgulara ulaşılmıştır (Datar & Sturm, 2004; Proctor vd., 2003).

Fiziksel aktivitenin vücut kompozisyonu üzerindeki önemli etkilerinden birisi de vücut ağırlığında meydana gelen azalmadır. Bunun temelinde uygulanan egzersiz programları sonucunda vücut yağ oranındaki azalmanın yattığı düşünülebilir. Literatürde yer alan birçok çalışma da düzenli fiziksel aktiviteye katılımın vücut ağırlığında azalmaya katkı sağladığı düşüncesini desteklemektedir (Cerit, Gümüşdağ, Ağılönü, Evli & Evli, 2013; Altunöz, 2010).

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizine ilişkin açıklayıcı bilgiler verilmektedir.

3.1.Araştırma Modeli

Bu araştırmada, eğlenceli atletizm programının okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-60 ay çocukların vücut kompozisyonu ve esnekliğine etkisi olup olmadığını incelemek amacıyla, deneysel desenlerden ön test-son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Deneysel desen, değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini keşfetmeyi amaçlayan bir araştırma desendir. Bu desende, belirtilen amacı gerçekleştirmek için, deneysel değişkenler yani bağımsız değişkenleri manipüle etmek, iç geçerliliği koruyarak istenmedik değişkenleri (dışsal değişkenleri) kontrol altına almak ve bağımlı değişkenler üzerinde ölçme yapılmak durumundadır. Deneysel desenler, gerçek deneysel desenler, yarı deneysel desenler ve deneme öncesi deneysel desenler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu araştırmada, deneklerin deneysel işlem koşullarına yansız atanması söz konusu olduğundan gerçek deneysel desen kullanılmıştır. Ön-son test kontrol gruplu desen, deney ve kontrol gruplarına yansız olarak atanan deneklerin deneysel manipülasyondan önce ve sonra ölçülen desen olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2014). Ön-son test kontrol gruplu desen, aynı denekler üzerinde ölçümler yapıldığından farklı deneysel işlem koşulları altında elde edilen ölçümler pek çok deneyde yüksek düzeyde ilişkili olmaktadır. Bu da ölçümlerdeki hata terimini düşürecek ve buna bağlı olarak istatistiksel güç artacaktır. Ayrıca bu desen daha az denek gerektirdiğinden ve her iki işlemde de aynı denekleri test etmeye bağlı olarak zaman ve sarf edilen çabada daha ekonomiklik sağlamaktadır. Bu avantajlara bağlı olarak homojen gruplarda çalışma olanağı, deneysel işlemin gerçek

etkisinin belirlenmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca bu desende; denk denek gruplarının yaratılmasında yansız atama işleminin doğrudan bir kontrolü sağlanmaktadır. Çünkü başlangıçta gruplar denk değilse, işlemin etkisi daha doğru bir şekilde tahmin etmeye yönelik olarak işlem sonrası gözlemlerin istatistiksel olarak düzeltilmesine olanak sağlamaktadır. Bu nedenlerden dolayı araştırmada, ön-son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır.

Araştırmada, 2x2'lik karışık desen kullanılmıştır (Deney–Kontrol Grubu). Karışık desenlerde, bağımlı değişken üzerine etkisi incelenen en az iki değişken bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, yansız grupların oluşturulduğu farklı deneysel işlem koşullarını, diğeri ise deneklerin farklı zamanlardaki tekrarlı ölçümlerini tanımlamaktadır. Araştırma desenin sembolik görünümü şu şekilde yapılabilir;

	Ön Test		Son Test
GD _R	O ₁	X _{EAP}	O ₃
GK _R	O ₂	X	O ₄

GD Eğlenceli Atletizm programı uygulanan deney grubunu,
GK Kontrol grubunu,

R Deneklerin gruplara yansız atandığını,
O₁ Deney grubunun ön test ölçümlerini,
O₂ Deney grubunun son test ölçümlerini,
O₃ Kontrol grubunun ön test ölçümlerini,
O₄ Kontrol grubunun son test ölçümlerini,

X_{EAP}(Eğlenceli atletizm programı) Deney grubuna eğlenceli atletizm programının uygulandığını,

X Kontrol grubuna hiçbir işlem yapılmadığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2014).

Desende bağımlı değişken, okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-60 aylık çocukların vücut kompozisyonu ve esneklik düzeyleri; bu çocukların vücut kompozisyonu ve esneklik düzeylerine etkisi incelenen bağımsız değişken ise, eğlenceli atletizm programıdır. Araştırmaya katılan çalışma grubu ilk olarak deney ve kontrol olmak üzere iki

gruba ayrılmıştır. Daha sonra deney grubuna eğlenceli atletizm programı uygulanmış, kontrol grubu ise herhangi bir eğitime dahil edilmemiştir.

3.2. Evren-Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Ankara il merkezinde bulunan Devlet üniversitelerine bağlı anaokullarına devam eden 48-60 aylık 35 çocuk oluşturmuştur. Çalışma grubu oluşturmasında ilk olarak Ankara il merkezinde bulunan Devlet üniversitelerine bağlı anaokulları belirlenmiştir. Bu anaokulları arasından eğlenceli atletizm programının yürütülebileceği, programında atletizm sportif etkinlikler yer almayan, fiziksel koşulları uygun, ulaşılabilir Gazi Üniversitesi bünyesinde bulunan iki uygulama anaokulu saptanmıştır. Bu doğrultuda gerekli izinler alınarak çalışmanın yürütülmesine karar verilmiştir. Araştırmanın deney ve kontrol grupları oluşturulurken çocukların fiziksel ve zihinsel engeli olmadığı kurum uzmanlarınca belirtilen, düzenli olarak sportif etkinliklere katılmıyor olma ve anaokuluna tüm gün devam ediyor olma göz önüne alınmıştır. Gazi Üniversitesi bünyesinde bulunan iki uygulama anaokullarına devam eden, 48-60 ay 35 çocuk çalışmaya alınmıştır.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların ay ortalamalarına ilişkin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Ay Ortalamalarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar					
	N	Minimum	Maximum	$\bar{x}$	ss
Deney grubu	18	48	60	57,33	5,13
Kontrol grubu	17	48	60	56,47	5,64

Tablo 3 incelendiğinde deney grubunda bulunan çocukların aya göre ortalama yaşlarının $57,33 \pm 5,13$, kontrol grubunda bulunan çocukların aya göre ortalama yaşlarının ise $56,47 \pm 5,64$ olduğu görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında kişisel bilgi formu ve boy, vücut ağırlığı, genişlik (biakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric); çevre (diz, bel, göğüs, ön kol, el bileği, uyluk, calf, kalça omuz) ve deri altı yağ (biceps, triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf) ve esneklik ölçümleri kullanılmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunun belli kısımlarının kurumda görevli uzmanlar tarafından belli kısımlarının ise çocuğun anne ya da babasına (çocuğun yaşı, daha önce bir spor klübüne gidip gitmediği, baba ve anne mesleği, baba ve anne eğitim durumu) sorularak doldurulması sağlanmıştır (Ek-1).

3.3.2. Fiziksel Ölçümler

Araştırmada çocuklara fiziksel ölçüm olarak literatürde yer alan; boy, vücut ağırlığı, genişlik (biakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric); çevre (diz, bel, göğüs, ön kol, el bileği, uyluk, calf, kalça omuz) ve deri altı yağ (biceps, triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf) ve esneklik ölçümleri uygulanmıştır. Fiziksel ölçümlerden elde edilen sonuçlar düzenlenen bir forma kaydedilmiştir (Ek-2)

3.3.2.1. Boy ve Vücut Ağırlığı Ölçümleri

Araştırmaya katılan çocukların boy uzunlukları 0,01 cm duyarlı boy skalası ile ölçülmüştür. Çocukların vücut ağırlığı ölçümlerinde ise 0,01 kg duyarlı elektronik tartı kullanılmıştır.

3.3.2.2. Antropometrik Genişlik (çap) Ölçümleri

Çocukların antropometrik çevre ölçümleri Holtain Marka Kıvrık Uçlu Çap Pergel ile aşağıda belirtildiği şekilde ölçülmüştür.

Biakromial: Omuzlar normal pozisyonda iken, araştırmacı deneğin arkasında durarak kıvrık uçlu çap pergelin uçlarını acromial çıkıntıların en dış kısımlarına temas ettirerek ölçümü almıştır.

Göğüs: Çocuk kişi dik pozisyonda iken, ölçümün rahat alınabilmesi için çocuk ellerini gövdeden yanlara doğru uzaklaştırmıştır. Kıvrık uçlu çap pergelin uçları sağ ve sol altıncı kaburgaların dış noktalarına temas edecek şekilde ölçüm alınmıştır.

Dirsek: El pronasyon, dirsek ise fleksiyon pozisyonunda iken, humerusun kondülleri arasındaki mesafe ölçölmüştür.

Diz: Çocuk ayakları yere temas edecek şekilde ve ayakları paralel pozisyonda sandalyeye oturdu. Çocuk bu pozisyonda iken diz bölgesindeki epikondüler üzerinden ölçüm yapılmıştır.

Bitrochantric: Çocuk kolları göğsünde ve ayak topukları bitişik pozisyonda ayakta duruyor iken, araştırmacı deneğin arkasında durarak ve trochanterler arasındaki en geniş mesafe ölçölmüştür.

3.3.2.3. Antropometrik Çevre Ölçümleri

Çocukların antropometrik çevre ölçümlerinin belirlenmesinde mezura kullanılmıştır. Ölçümler şu şekilde yapılmıştır.

Diz: Dizin orta noktası üzerinden ölçölmüştür.

Bel: Belin en dar bölgesinden normal solunum esnasında ölçölmüştür.

Göğüs: Denek ayakta dururken, ayaklar omuz genişliğinde açık pozisyonda dördüncü kaburganın sternum ile eklem yaptığı noktadan yatay olarak ölçölmüştür. Ölçümler normal bir soluk verişten sonra alınmıştır.

Ön kol: Scapulanın akromion çıkıntısı ile ulnanın olekranon çıkıntısı arasında ortanoktadan kol ekstansiyonda iken ölçüm yapıldı.

El Bileği: El bileğinin orta noktası üzerinden ölçölmüştür.

Uyluk: Gluteal bölgenin hemen altından maksimum genişlik ölçölmüştür.

Calf: Calf kasları üzerinde maksimum çevre ölçüsü alınmıştır.

Kalça: Kalça kaslarının maksimal çıkıntısı üzerinden yatay olarak ölçüm yapılmıştır.

Omuz: Deltoid kasının maksimal çıkıntısından sternum ve 2. kaburganın birleştiği noktadan ölçülmüştür.

3.3.2.4. Deri Altı Yağ Ölçümleri

Çocukların deri altı yağ ölçümleri Holtain Marka Skinfold Kaliper kullanılarak aşağıda belirtildiği gibi ölçülmüştür.

Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Çocuk ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken sağ kolun biceps kasının orta noktası üzerinden deri sol el, kaliper sağ elle tutularak vertikal ekseninde yapılmıştır.

Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken sağ ön kolun arka orta bölümünde akromion ve olekranon arasındaki orta noktadan vertikal düzlemde, deri sol el ile kaliper sağ el ile tutularak yapılmıştır.

Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı: Çocuklar ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken midaksillar ekseninde iliakkrestin üstünde 45 derecelik açı ile deri tutularak ölçüm yapıldı.

Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı: Çocuk ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken skapulanın alt kısmından, vücuda diagonal olarak 45 derecelik açı ile deri tutularak ölçüm yapılmıştır.

Abdomen Deri Kıvrım Kalınlığı: Çocuk ayakta iken karın bölgesinin orta hattı üzerinden vücuda diagonal olarak 90 derecelik açı ile deri tutularak alındı.

Uyluk Deri Kıvrım Kalınlığı: Katılımcı ayak tabanları yere tam olarak temas eder durumda ve bacakları 90 derece fleksiyonda otururken, sağ baldırın en geniş bölgesinden medial ekseninden dikey olarak yapıldı.

Calf Deri Kıvrım Kalınlığı: Çocuk ayakta iken calf kasının orta hattı üzerinden vücuda diagonal olarak 90 derecelik açı ile deri tutularak alınmıştır.

3.3.2.5.Esneklik Ölçümü

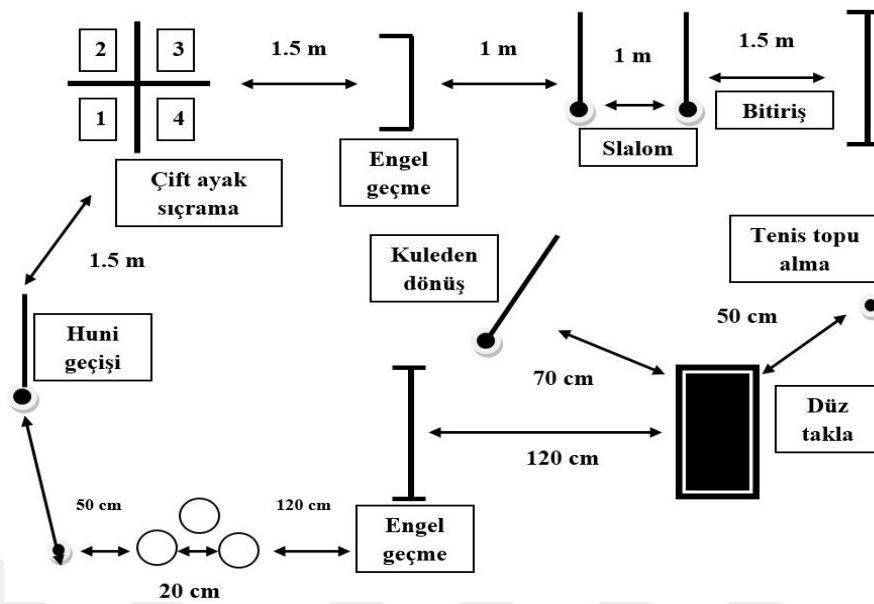
Çocukların esneklik düzeylerinin belirlenmesinde Otur-eriş test protokolü kullanılmıştır. Çocuk yere çıplak ayak ile oturduktan sonra ayaklarını test sehпасına dayamıştır. İkinci aşamada çocuk dizlerini bükmeden bel ve kalçası ile ileriye doğru eğilmiştir. Bu şekilde en uzak noktada durmaya çalışmıştır. Çocuk ulaşabildiği en uzak noktada dizlerini ve dirseklerini bükmeden 1-2 saniye beklediği zaman test tamamlanmıştır.

3.3.3.Eğlenceli Atletizm Programı

Eğlenceli atletizm çalışmalarına, 1999 yılında İngiltere’de IFTA’nın (International Fun and Team Athletics - Uluslararası Eğlence ve Takım Birliği) kurulmasıyla açık ve kapalı alanlarda çeşitli antrenman ve yarışma parkurları kurularak başlanmıştır. Türkiye’de ise TMOK (Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi) tarafından 1999 yılında eğlenceli atletizm çalışmaları açık ve kapalı alanlarda çeşitli antrenman ve yarışma parkurları kurularak başlanmıştır.

Çalışmada uygulanan parkurlar Bayazıt (2006) tarafından eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar üzerinde bir pilot uygulama sonrasında geliştirilerek çocukların yapabileceği ve geliştirebileceği hareketler seçilerek test haline getirilmiştir. Test; düz takla, tenis topunu al, kuleden dönüş, engel geçme, dairelerden tek tek sıçrama, tenis topunu bırak, huniden geçiş, çift ayak sıçrama, engel geçme ve slalomlar arası geçiş şeklindeki motor davranışlardan oluşmaktadır (Ek- 3).

Çeşitli parametreleri içeren eğlenceli atletizm yarışma ve antrenman parkurları; engel geçme, köprü geçişi, slalomlar arası geçişler, çeşitli sıçramalar, vb. hareketleri içermektedir.



açıklaması yapılmıştır. Her hareket gösterilirken çocuklara yardımcı olması amacıyla kritik elementleri içeren kısa anahtar kelimeler verilmiştir. Çocuklardan bu anahtar kelimeleri tekrar ederek hareketi yapmaları istenmiştir. Böylece çocuğun kendi hareketini kontrol etmesi sağlanmıştır. Her çocuğa hareketi yaptığı sırada mutlaka geri bildirim verilmiştir. Her hareket için çocuklara alıştırma yapma olanağı sağlanmış ve daha sonra grupların beceri alanlarında değişiklik yapılmıştır. Örneğin top tutma beceri alanında deneme yapan çocuk, daha sonra top atma alanındaki çocuklarla yer değiştirmiştir. Böylece tüm çocuklar her beceri alanında deneme fırsatına sahip olmuştur.

Kontrol grubundaki çocuklar doğal ortamlarında rutin fiziksel aktivitelerini sürdürmüşlerdir. Goodway ve Branta (2003), tarafından kontrol grubunun fiziksel aktivitelerini engellemenin mümkün olmadığı gibi etik de olmadığı ifade edilmiştir. Aynı şekilde Hoffman (2003), tarafından yapılan çalışmada kontrol grubunun serbest zamanlarında yetersiz ekipmanlarla ve organizasyonsuz fiziksel oyunlara katılmalarına izin verildiği kaydedilmiştir. Program içinde yer alan uygulamalar için gerekli tüm ekipmanlar araştırmacı tarafından sağlanmıştır. Sekiz haftalık eğlenceli atletizmprogramının tamamlanmasının ardından, son testler, ilk ölçümlerde uygulandığı şekliyle 2 günde tamamlanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 22.0 for Windows paket programı kullanılmıştır. Denek sayılarının az veya varyansların homojen olmadığı ya da grupların normal dağılmadığı koşullarda Non-parametrik testler kullanılmaktadır (Alpar, 2006). Bu nedenle araştırmada parametrik olmayan istatistikler kullanılmıştır. Deney ve kontrol grupları arasında yapılan karşılaştırmalar için iki ilişkisiz örneklemden elde edilen puanların anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test eden Mann- Whitney U testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubunun ön-son test puan karşılaştırmalarında ise ilişkili iki ölçüm setine ait puanlar arasındaki farkın önemliliğini test eden Wilcoxon Testi kullanılmıştır. Çocukların boy ve vücut ağırlıklarına ilişkin ortalamaların belirlenmesinde tanımlayıcı istatistiklerden (ortalama, standart sapma) demografik bilgilerinin yüzdelik dağılımlarının belirlenmesinde ise frekans analizinden yararlanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde elde edilen bulgular aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların kişisel bilgi sorularına göre dağılımı Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Kişisel Bilgi Sorularına Göre Dağılımı

Cinsiyet	Deney grubu		Kontrol grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Erkek	6	33,3	10	58,8	16	45,7
Kız	12	66,7	7	41,2	19	54,3
Toplam	18	100,0	17	100,0	35	100,0
Yaş						
48 ay	5	27,8	4	23,5	9	25,7
60 ay	13	72,2	13	76,5	26	74,3
Toplam	18	100,0	17	100,0	35	100,0
Okula Devam Süresi						
1 yıl	5	27,8	12	70,6	25	71,4
2 yıl	13	72,2	5	29,4	10	28,6
Toplam	18	100,0	17	100,0	35	100,0
Daha Önce Spor Yapma						
Evet	4	22,2	3	17,6	7	20,0
Hayır	14	77,8	14	82,4	28	80,0
Toplam	18	100,0	17	100,0	35	100,0

Tablo 4’de görüldüğü gibi çocukların %54,3’ü kız, %45,7’si erkektir. %74,3’ünün 60, %25,7’sinin ise 48 aylık olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan çocukların %71,4’ü okul öncesi eğitim kurumuna 1 yıldan beri devam etmekte, 2 yıldır okul öncesi eğitim kurumuna giden çocukların oranının ise %28,6 olduğu görülmektedir. Çocukların %80’inin daha önce herhangi bir spor kursuna gitmediği, daha önce spor kursuna giden çocukların oranının sadece %20 olduğu tespit edilmiştir.

Deney ve kontrol grubundabulunan çocukların baba eğitim durumuna göre dağılımı Tablo 5’de görülmektedir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Baba Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Eğitim Durumu	Deney grubu		Kontrol grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Lisans	7	38,9	5	29,4	12	34,3
Lisansüstü	11	61,1	12	70,6	23	65,7
Toplam	18	100,0	17	100,0	35	100,0

Tablo 5 incelendiğinde çocukların %65,7’sinin babası lisansüstü mezunu %34,3’ünün ise lisans mezunudur.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların anne eğitim durumuna göre dağılımı Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Anne Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Eğitim Durumu	Deney grubu		Kontrol grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Lise	2	11,1	-	-	2	5,7
Lisans	11	61,1	9	52,9	20	57,1
Lisansüstü	5	27,8	8	47,1	13	37,1
Toplam	18	100,0	17	100,0	35	100,0

Tablo 6 incelendiğinde çocukların %57,1’inin annesinin lisans mezunu, %37,1’inin lisansüstü eğitim mezunu, %5,7’sinin ise lise mezunu olduğu görülmektedir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların baba meslek durumuna göre dağılımı Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Baba Meslek Durumuna Göre Dağılımı

Meslek	Deney grubu		Kontrol grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Akademisyen	6	33,3	9	52,9	15	42,9
Memur	2	11,1	-	-	2	5,7
Öğretmen	7	38,9	4	23,5	11	31,4
Öğrenci	1	5,6	-	-	1	2,9
Diğer(Avukat,Bankacı,Mühendis)	2	11,1	4	23,5	6	17,1
Toplam	18	100,0	17	100,0	35	100,0

Tablo 7 incelendiğinde araştırmaya katılan çocukların %42,9'unun babası akademisyen, %31,4'ünün öğretmen, %5,7'sinin memur, %2,9'unun ise öğrencidir. Diğer (Avukat, Bankacı, Mühendis) seçeneğini işaretleyenlerin oranı %17,1'dir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların anne meslek durumuna göre dağılımı Tablo 8'de bulunmaktadır.

Tablo 8. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Anne Meslek Durumuna Göre Dağılımı

Meslek	Deney grubu		Kontrol grubu		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Akademisyen	7	38,9	7	41,2	14	40,0
Memur	3	16,7	1	5,9	4	11,4
Öğretmen	8	44,4	8	47,1	16	45,7
Bankacı	-	-	1	5,9	1	2,9
Toplam	18	100,0	17	100,0	35	100,0

Tablo 8'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan çocukların %45,7'sinin annesi öğretmen, %40,0'ının annesi akademisyen, %11,4'ünün annesi memurdur. Kontrol grubunda 1 (% 2,9) çocuğun annesi bankada çalışmaktadır.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların boy uzunluğu ile vücut ağırlığı ölçümlerinin ön-son test fark sonuçları Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Boy Uzunluğu ile Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları

Ölçümler	Gruplar	Testler	n	$\bar{x}$	Ss	z	p
Boy Uzunluğu	Deney grubu	Ön test	18	109,31	8,405	-1,857	,063
		Son test	18	109,47	8,297		
	Kontrol grubu	Ön test	17	107,06	5,706	-1,890	,059
		Son test	17	107,32	5,679		
Vücut Ağırlığı	Deney grubu	Ön test	18	20,81	4,044	-2,533	,011*
		Son test	18	20,64	4,053		
	Kontrol grubu	Ön test	17	20,29	3,431	-1,214	,225
		Son test	17	20,45	3,274		

*p<0,05

Deney grubu ön test vücut ağırlığı ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) tespit edilmiştir ($p<0,05$). Deney grubu ön test vücut ağırlığı ölçüm ortalaması ($20,81\pm4,044$ cm) son test vücut ağırlığı ölçüm ortalamasından ($20,64\pm4,053$) büyüktür. Kontrol grubu ön test vücut ağırlığı ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında ise anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunmamıştır. Araştırma bulgularımızı

destekleyen birçok araştırmada başta okul öncesi dönemde bulunan çocuklar olmak üzere spora katılımın çocukların vücut ağırlıklarında anlamlı bir düşüş gözlenmesine katkı sağlayacağı belirtilmiştir (İnan, 2012; Faith, Leone, Ayers, Heo & Pietrobelli, 2002; Altındağ & Sert, 2009; Kerkez, 2006).

Deney ve kontrol grubu ön test boy uzunluğu ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) tespit edilmemiştir. Bu sonuç çocuklarda büyümeye bağlı olarak boy uzunluklarında doğal bir artışın meydana geldiğini ve boy uzunluğunun eğlenceli atletizm programından etkilenmediğini göstermektedir. Farklı yaş gruplarındaki çocuklar üzerinde yapılan araştırmalarda uygulanan spor aktiviteleri ve hareket eğitimlerinin boy gelişimini desteklediği tespit edilmiştir (İnan, 2012; İbiş, Gökdemir & İri, 2004). Kerkez (2006) tarafından yapılan araştırmada 5-6 yaş grubundaki çocuklara uygulanan hareket eğitimi sonucunda boy uzunluklarında anlamlı bir artış gözlendiği, tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Öztürk (2009) araştırmasında 5-6 yaş grubundaki çocuklara uygulanan atletizm çalışmalarının boy uzunluğunda artışa neden olduğunu bulmuştur. Kayapınar (2007) tarafından uygulanan hareket eğitimi çalışmalarının sonunda çocukların boylarında istatistiksel olarak anlamlı artış gözlendiği tespit edilmiştir. Bu çalışmayla aradaki farkın yaş grubundan kaynaklandığı düşünölebilir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların genişlik(çap) ölçümlerine ilişkin ön-son test fark sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Genişlik(çap) Ölçümlerinin Ön -Son Test Farkları

Gruplar	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Biakromial	Ön test	18	24,59	1,940	-2,020	,043*
		Son test	18	24,69	1,933		
	Göğüs	Ön test	18	18,51	1,720	-2,121	,034*
		Son test	18	18,45	1,762		
	Dirsek	Ön test	18	5,36	,819	-2,201	,028*
		Son test	18	5,52	,761		
	Diz	Ön test	18	7,37	,502	-2,232	,026*
		Son test	18	7,27	,507		
	Bitrochantric	Ön test	18	18,16	1,390	-1,472	,141
		Son test	18	18,06	1,405		
Kontrol grubu	Biakromial	Ön test	17	25,23	1,122	-1,633	,102
		Son test	17	25,36	1,122		
	Göğüs	Ön test	17	19,22	1,000	-1,604	,109
		Son test	17	19,40	1,079		
	Dirsek	Ön test	17	6,16	,360	-1,342	,180
		Son test	17	6,25	,386		
	Diz	Ön test	17	8,22	,573	-1,633	,102
		Son test	17	8,36	,533		
	Bitrochantric	Ön test	17	19,68	2,435	-1,604	,109
		Son test	17	19,84	2,478		

*p<0,05

Tablo 10 incelendiğinde deney grubu ön test biakromial çap ölçüm ortalaması ile son test biakromial çap ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Ön test biakromial çap ölçüm ortalaması ($24,59\pm1,940$ cm) son test biakromial çap ölçümü ortalamasından ($24,69\pm1,933$ cm) küçüktür.

Deney grubu ön test göğüs çap ölçüm ortalaması ile son test göğüs çap ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Ön test göğüs çap ölçüm ortalaması ($18,51\pm1,720$ cm) son test göğüs çap ölçümü ortalamasından ($18,45\pm1,762$ cm) büyüktür.

Deney grubu ön test dirsek çap ölçüm ortalaması ile son test ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Ön test dirsek çap ölçüm ortalaması ($5,36\pm,819$ cm) son test dirsek çap ölçüm ortalamasından ($5,52\pm,761$ cm) küçüktür.

Deney grubu ön test diz çap ölçüm ortalaması ile son test ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Ön test diz çap ölçüm ortalaması ($7,37\pm,502$ cm) son test diz çap ölçümü ortalamasından ($7,27\pm,507$ cm) büyüktür. Deney grubunda bulunan çocukların bitrochantric genişlik ölçümlerinin ön ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubu ön test biakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric çap ölçüm ortalamaları ile son test ölçüm ortalamaları arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) olmadığı bulunmuştur.

Literatürde farklı yaş grupları arasında yapılan araştırmalarda fiziksel aktivite ve hareket eğitimine katılımın kemik mineral yoğunluğunda ve kemik gelişiminde önemli bir role sahip olduğu belirtilmiştir (Allison, Folland, Rennie, Summers & Brooke-Wavell 2013; Specker & Binkley, 2003; Wallace ve Cumming, 2000). Çocuklar üzerinde yapılan benzer çalışmalarda da spora katılımın kemik gelişimini desteklediği ve antropometrik çap ölçümlerinde bazı değişikliklere neden olduğu tespit edilmiştir (İnan, 2012; Meyer vd., 2011; MacKelvie, McKay, Khan & Crocker, 2001; McKay vd., 2000). Kerkez (2006) okul öncesi dönemde bulunan çocuklar üzerinde yaptığı araştırmasında çocuklara 12 hafta boyunca hareket eğitimi uygulamış, araştırmanın sonunda çocukların antropometrik çap ölçümlerinde anlamlı artış gözlemlendiği tespit edilmiştir. Janz vd. (2001) tarafından yapılan araştırmada da okul öncesi dönemdeki çocuklarda fiziksel aktivitenin kemik gelişimini desteklediği belirtilmiştir. Kayapınar (2007) tarafından yapılan araştırmada, okul öncesi dönemdeki çocuklara 3 ay boyunca haftada 3 gün ve günde 60'ar dakika hareket eğitimi uygulanmış, araştırmanın sonunda çocukların kemik ve eklem yapılarında anlamlı gelişme meydana geldiği, bunun yanında çocukların postür özelliklerinde düzelme gözlemlendiği tespit edilmiştir. Akalın (2008) tarafından yapılan diğer bir çalışmada çocuklara düzenli yüzme egzersizleri uygulanmış ve antrenman programının sonunda çocukların antropometrik çap ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalmalar meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu bulgular araştırma bulgusunu destekler niteliktedir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların çevre ölçümlerine ilişkin ön-son test fark sonuçları Tablo 11'de bulunmaktadır.

Tablo 11. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları

Gruplar	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	Ss	z	p
Deney grubu	Diz	Ön test	18	23,98	1,544	,000	1,000
		Son test	18	24,02	1,511		
	Bel	Ön test	18	52,29	3,724	-2,375	,018*
		Son test	18	52,03	3,696		
	Göğüs	Ön test	18	56,22	3,535	-2,214	,027*
		Son test	18	56,04	3,594		
	Ön kol	Ön test	18	16,35	,696	-1,732	,083
		Son test	18	16,32	,711		
	El bileği	Ön test	18	12,64	,837	-,447	,655
		Son test	18	12,66	,801		
	Uyluk	Ön test	18	28,84	2,745	-2,032	,042*
		Son test	18	28,71	2,723		
	Calf	Ön test	18	22,10	1,931	-1,604	,109
		Son test	18	22,03	1,962		
	Kalça	Ön test	18	57,73	4,339	-2,184	,029*
		Son test	18	57,41	4,383		
	Omuz	Ön test	18	64,80	3,022	-2,460	,014*
		Son test	18	64,47	3,071		
Kontrol grubu	Diz	Ön test	17	23,74	1,002	-1,342	,180
		Son test	17	23,81	1,050		
	Bel	Ön test	17	53,68	2,823	-1,604	,109
		Son test	17	53,91	2,813		
	Göğüs	Ön test	17	54,97	2,571	-1,069	,285
		Son test	17	55,04	2,637		
	Ön kol	Ön test	17	16,23	,877	-1,633	,102
		Son test	17	16,31	,860		
	El bileği	Ön test	17	11,85	,580	-1,342	,180
		Son test	17	11,90	,598		
	Uyluk	Ön test	17	29,44	1,975	-1,633	,102
		Son test	17	29,51	1,934		
	Calf	Ön test	17	21,05	2,081	-1,732	,083
		Son test	17	21,14	2,132		
	Kalça	Ön test	17	57,53	3,018	-1,633	,102
		Son test	17	57,65	3,061		
	Omuz	Ön test	17	65,24	2,326	-1,857	,063
		Son test	17	65,41	2,373		

*p<0,05

Tablo 11 incelendiğinde deney grubu ön test bel, göğüs, uyluk, kalça ve omuz çevresi ölçüm ortalamaları ile son test ölçüm ortalamaları arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Diz, ön kol, el bileği ve calf çevresi ön test ölçüm ortalamaları ile son test ölçüm ortalamaları arasında ise anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların ön-son test diz, bel, göğüs, ön kol, el bileği, uyluk, calf, kalça ve omuz çevre ölçümlerinde artışlar meydana geldiği ancak bu artışların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Elde edilen bu bulgulara göre erken çocukluk

döneminde uygulanan eğlenceli atletizm programının vücut çevre ölçümlerinin sağlıklı sınırlar içerisinde kalmasına destek olduğu söylenebilir. İnan (2012) tarafından yapılan araştırmada da çocuklarda spora katılımın antropometrik çevre ölçümlerinin bazılarında anlamlı gelişmelere neden olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu araştırma bulgusu ile paralellik göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların deri altı yağ ölçümlerine ilişkin ön-son test fark sonuçları Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Deri Altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları

Gruplar	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Biceps	Ön test	18	5,18	,496	-2,207	,027*
		Son test	18	5,08	,476		
	Triceps	Ön test	18	9,51	1,318	-2,316	,021*
		Son test	18	9,33	1,418		
	Göğüs	Ön test	18	6,93	1,124	-2,271	,023*
		Son test	18	6,89	1,146		
	Subscapula	Ön test	18	7,36	1,056	-2,232	,026*
		Son test	18	7,27	1,108		
	Abdomen	Ön test	18	8,13	1,805	-2,207	,027*
		Son test	18	7,99	1,857		
	Uyluk	Ön test	18	13,34	1,737	-1,841	,066
		Son test	18	13,24	1,807		
	Calf	Ön test	18	10,82	2,077	-1,604	,109
		Son test	18	10,76	2,093		
Kontrol grubu	Biceps	Ön test	17	5,76	1,617	-1,633	,102
		Son test	17	5,81	1,593		
	Triceps	Ön test	17	10,12	2,124	-1,841	,066
		Son test	17	10,18	2,201		
	Göğüs	Ön test	17	6,23	2,031	-1,604	,109
		Son test	17	6,26	2,020		
	Subscapula	Ön test	17	6,65	1,621	-1,826	,068
		Son test	17	6,72	1,706		
	Abdomen	Ön test	17	8,11	3,520	-1,000	,317
		Son test	17	8,13	3,501		
	Uyluk	Ön test	17	12,83	2,853	,000	1,000
		Son test	17	12,84	2,903		
	Calf	Ön test	17	8,61	2,574	-1,841	,066
		Son test	17	8,68	2,572		

*p<0,05

Tablo 12’de deney grubundaki çocukların biceps, triceps, göğüs, subscapula ve abdomen deri altı yağ ölçümlerinde ön ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) farklılık bulunduğu görülmektedir. Uyluk ve calf deri altı yağ ölçümlerinin ön ve son test ortalamaları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan çocukların ön test biceps, triceps, göğüs, subscapula,

abdomen, uyluk ve calf deri altı yağ ölçüm ortalaması ile son test ölçüm ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Yapılan çeşitli araştırmalarda da çocuklarda spora katılımın vücut yağ oranlarında anlamlı azalmalara neden olduğu (Colling, Brage, Ridgway, Harvey, Godfrey, Inskip, Cooper, Warehem & Ekeleund, 2013), fiziksel aktiviteden uzak bir yaşam tarzına sahip olmanın ise çocukların yağlı bir vücuda sahip olmalarına neden olduğu vurgulanmıştır (Marshall, Biddle, Gorely, Cameron & Murdey, 2004). Kerkez (2006) tarafından yapılan araştırmada, çocukların hareket eğitimine katılmalarının deri altı yağ dokusunda anlamlı düzeyde azalmaya katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Elde edilen bu bulgulara göre erken çocukluk döneminde çocuklara uygulanan eğlenceli atletizm programının vücut kompozisyonunun önemli bir bileşeni olan yağ kütlesinin sağlıklı sınırlar içerisinde kalmasına katkı sağlayacağı söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların esneklik performanslarına ilişkin ön-son test fark sonuçları Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Esneklik Ölçümlerinin Ön- Son Test Farkları

Gruplar	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Ön test	18	22,24	3,391	-2,552	,011*
	Son test	18	22,49	3,474		
Kontrol grubu	Ön test	17	20,15	4,749	-1,342	,180
	Son test	17	20,03	4,894		

* $p<0,05$

Tablo 13 incelendiğinde deney grubu ön test esneklik ölçüm ortalaması ile son test esneklik ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Ön test esneklik ölçüm ortalaması ($22,24\pm3,391$ cm) son test esneklik ölçüm ortalamasından ($22,49\pm3,474$ cm) düşüktür. Kontrol grubunda ön test esneklik ölçüm ortalaması ile son test esneklik ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunmamıştır. Literatürde yer alan birçok araştırma bulgusu spora katılmanın esneklik performansı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu desteklemektedir (Düzgün & Baltacı, 2009). Altıncök (2006)'ün yaptığı araştırmada deney grubunun esneklik performansının anlamlı düzeyde geliştiği, kontrol grubunda bulunan çocukların esneklik parametrelerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmediği tespit edilmiştir. İnan (2012) tarafından yapılan araştırmada çocukların esneklik performanslarında uygulanan hareket eğitimine bağlı olarak anlamlı bir artış gözlemlendiği tespit edilmiştir. Kayapınar (2007) araştırmasının

sonunda çocukların esneklik performanslarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu tespit edilmiştir. Araştırma bulguları çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir. Bu bulgular ışığında, erken çocukluk döneminde çocuklara uygulanacak olan eğlenceli atletizm programının esneklik gibi önemli bir motor özelliğin gelişimini destekleyeceği söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre vücut ağırlığı ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması analiz sonuçları Tablo 14’de gösterilmiştir.

Tablo 14. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Cinsiyet	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Erkek	Ön test	6	22,98	4,688	-1,604	,109
		Son test	6	22,77	4,750		
	Kız	Ön test	12	19,72	3,377	-2,032	,042*
		Son test	12	19,58	3,383		
Kontrol grubu	Erkek	Ön test	10	21,66	3,881	-,535	,593
		Son test	10	21,74	3,661		
	Kız	Ön test	7	18,34	1,113	-1,342	,180
		Son test	7	18,60	1,310		

*p<0,05

Tablo 14 incelendiğinde deney grubunda erkek çocukların ön test vücut ağırlığı ortalaması $22,98 \pm 4,688$ kg, son test ortalaması ise $22,77 \pm 4,750$ kg’dır. Kız çocukların ön test vücut ağırlığı ortalaması $19,72 \pm 3,377$ kg, son test ortalaması $19,58 \pm 3,383$ kg olarak tespit edilmiştir. Deney grubunda bulunan erkek çocukların vücut ağırlığında anlamlı düzeyde değişim olmazken ($p > 0,05$), kız çocukların vücut ağırlıklarında anlamlı düzeyde azalma bulunmuştur ($p < 0,05$). Kontrol grubunda hem kız hem de erkek çocukların vücut ağırlıklarında anlamlı düzeyde azalma meydana gelmemiştir ($p > 0,05$). Bu durum erkek çocukların bu dönemde olağan gelişimlerini sürdürdüğünü, kız çocukların ise eğlenceli atletizm programından etkilendiğini düşündürmektedir. Çelebi (2010)’nin çalışmasında da deney grubu kız deneklerin vücut ağırlığı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu bulgu araştırma bulgusunu desteklemektedir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre boy uzunluk ölçümlerinin ön-son test ortalamasının karşılaştırılması Tablo 15’ de gösterilmiştir.

Tablo 15. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Cinsiyet	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Erkek	Ön test	6	111,75	10,434	-1,633	,102
		Son test	6	112,08	10,151		
	Kız	Ön test	12	108,08	7,403	-1,000	,317
		Son test	12	108,17	7,346		
Kontrol grubu	Erkek	Ön test	10	107,90	6,433	-1,732	,083
		Son test	10	108,20	6,421		
	Kız	Ön test	7	105,86	4,679	-1,000	,317
		Son test	7	106,07	4,586		

Tablo 15 incelendiğinde hem deney hem de kontrol grubunda yer alan erkek ve kız çocukların boy uzunluk ortalamalarında artış gözlemlendiği ancak bu artışın anlamlı olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Literatürde hem okul öncesi hem de okul çağında bulunan çocuklarda fiziksel aktiviteye katılımın boy artışına katkı sağladığı bildirilmektedir (İbiş, Gökdemir & İri, 2004; İnan, 2012; Kerkez, 2006; Öztürk, 2009). Bu çalışmada uygulanan eğlenceli atletizm programının erkek ve kız çocuklarda boy gelişimini anlamlı etkilemediği söylenebilir. Çelebi (2010)'nin çalışmasında deney grubu kız deneklerin boy değerlerinde anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Bu bulgu çalışmadaki bulguyu destekler niteliktedir. Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre genişlik ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması sonuçları Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Cinsiyet	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Erkek	Biakromial	Ön test	6	25,33	2,008	-1,342	,180
			Son test	6	25,47	1,976		
		Göğüs	Ön test	6	18,95	1,553	-1,633	,102
			Son test	6	18,83	1,655		
		Dirsek	Ön test	6	5,28	,962	-1,604	,109
			Son test	6	5,48	,870		
	Kız	Diz	Ön test	6	7,48	,431	-1,342	,180
			Son test	6	7,38	,431		
		Bitrochantric	Ön test	6	18,28	1,364	,000	1,000
			Son test	6	18,28	1,273		
		Biakromial	Ön test	12	24,23	1,881	-1,473	,141
			Son test	12	24,30	1,873		
Kontrol grubu	Erkek	Göğüs	Ön test	12	18,29	1,822	-1,414	,157
			Son test	12	18,26	1,852		
		Dirsek	Ön test	12	5,40	,782	-1,604	,109
			Son test	12	5,53	,741		
		Diz	Ön test	12	7,31	,542	-1,841	,066
			Son test	12	7,22	,551		
	Kız	Bitrochantric	Ön test	12	18,09	1,458	-1,826	,068
			Son test	12	17,95	1,507		
	Erkek	Biakromial	Ön test	10	25,51	1,202	-1,414	,157
			Son test	10	25,71	1,182		
		Göğüs	Ön test	10	19,54	,917	-1,000	,317
			Son test	10	19,69	1,177		
		Dirsek	Ön test	10	6,21	,428	-1,000	,317
			Son test	10	6,35	,435		
Deney grubu	Erkek	Diz	Ön test	10	8,39	,425	-1,000	,317
			Son test	10	8,49	,441		
		Bitrochantric	Ön test	10	19,97	3,063	-1,000	,317
			Son test	10	20,02	3,040		
	Kız	Biakromial	Ön test	7	24,83	,934	-1,000	,317
			Son test	7	24,87	,885		
		Göğüs	Ön test	7	18,77	1,000	-1,342	,180
			Son test	7	18,99	,828		
		Dirsek	Ön test	7	6,10	,252	-1,000	,317
			Son test	7	6,11	,273		
Kontrol grubu	Erkek	Diz	Ön test	7	7,97	,695	-1,342	,180
			Son test	7	8,19	,634		
		Bitrochantric	Ön test	7	19,27	1,183	-1,342	,180
			Son test	7	19,57	1,539		

Tablo 16 da görüldüğü gibi hem deney hem de kontrol grubunda yer alan erkek ve kız çocukların genişlik ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Özbar (2007)'da 4-6 yaş grubu kız ve erkek çocuklar arasında cinsiyet açısından çap ölçümünde anlamlı farklılık bulamamıştır. Bu bulgu araştırma bulgusu ile paralellik göstermektedir. Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre çevre ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması sonuçları Tablo 17' de gösterilmiştir.

Tablo 17. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Erkek	Ön test	6	24,08	1,855	-1,000	,317
		Son test	6	24,00	1,975		
		Ön test	6	52,53	3,192	-1,633	,102
		Son test	6	52,30	3,046		
		Ön test	6	56,03	2,585	-1,342	,180
		Son test	6	55,85	2,591		
		Ön test	6	16,45	1,007	-1,000	,317
		Son test	6	16,42	1,021		
		Ön test	6	12,75	1,084	-1,000	,317
		Son test	6	12,83	,983		
		Ön test	6	29,95	3,174	-1,604	,109
		Son test	6	29,67	3,093		
	Kız	Ön test	6	22,60	2,619	-1,342	,180
		Son test	6	22,42	2,728		
		Ön test	6	56,92	4,432	-1,604	,109
		Son test	6	56,42	4,364		
		Ön test	6	66,17	2,160	-1,633	,102
		Son test	6	65,75	2,275		
		Ön test	12	23,93	1,453	-,447	,655
		Son test	12	24,02	1,325		
		Ön test	12	52,17	4,094	-1,826	,068
		Son test	12	51,89	4,102		
		Ön test	12	56,32	4,030	-1,826	,068
		Son test	12	56,14	4,108		
Kontrol grubu	Erkek	Ön test	12	16,30	,529	-1,414	,157
		Son test	12	16,27	,548		
		Ön test	12	12,58	,733	-1,000	,317
		Son test	12	12,57	,725		
		Ön test	12	28,28	2,461	-1,342	,180
		Son test	12	28,23	2,522		
	Kız	Ön test	12	21,85	1,563	-1,000	,317
		Son test	12	21,83	1,562		
		Ön test	12	58,13	4,431	-1,490	,136
		Son test	12	57,91	4,498		
		Ön test	12	64,12	3,235	-1,890	,059
		Son test	12	63,83	3,298		
	Erkek	Ön test	10	23,75	1,184	-1,000	,317
		Son test	10	23,85	1,248		
		Ön test	10	52,50	2,449	-1,342	,180
		Son test	10	52,85	2,561		
		Ön test	10	55,30	2,889	-,447	,655
		Son test	10	55,37	2,989		
	Kız	Ön test	10	16,09	,950	-1,342	,180
		Son test	10	16,18	,967		
		Ön test	10	11,85	,709	-1,000	,317
		Son test	10	11,90	,699		

Tablo 17 (Devamı)

Kız	Uyluk	Ön test	10	29,25	2,058	-1,000	,317
		Son test	10	29,27	2,029		
	Calf	Ön test	10	21,45	1,423	-1,414	,157
		Son test	10	21,55	1,480		
	Kalça	Ön test	10	57,15	3,400	-1,342	,180
		Son test	10	57,30	3,466		
	Omuz	Ön test	10	64,70	2,030	-1,342	,180
		Son test	10	64,85	2,042		
	Diz	Ön test	7	23,71	,756	-1,000	,317
		Son test	7	23,74	,772		
	Bel	Ön test	7	55,36	2,577	-1,000	,317
		Son test	7	55,43	2,589		
	Göğüs	Ön test	7	54,50	2,160	-1,000	,317
		Son test	7	54,57	2,168		
	Ön kol	Ön test	7	16,43	,787	-1,000	,317
		Son test	7	16,50	,707		
	El bileği	Ön test	7	11,86	,378	-1,000	,317
		Son test	7	11,90	,469		
	Uyluk	Ön test	7	29,71	1,976	-1,414	,157
		Son test	7	29,86	1,887		
	Calf	Ön test	7	20,49	2,805	-1,000	,317
		Son test	7	20,56	2,856		
	Kalça	Ön test	7	58,07	2,524	-1,000	,317
		Son test	7	58,14	2,545		
	Omuz	Ön test	7	66,00	2,661	-1,342	,180
		Son test	7	66,21	2,736		

Tablo 17 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre hem deney hem de kontrol grubundaki çocukların çevre ölçümlerinde anlamlı bir değişim meydana gelmediği görülmektedir ($p>0,05$). Özbar (2007)'ın çalışmasında da kız ve erkek çocuklar arasında cinsiyet açısından çevre ölçümünde anlamlı farklılık bulunamamıştır. Bu bulgu çalışmayı desteklemektedir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyetlerine göre deri altı yağ ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması sonuçları Tablo 18'de gösterilmiştir.

Tablo 18. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Deri Altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Biceps	Ön test	6	5,05	,616	-1,604	,109
		Son test	6	4,82	,360		
	Triceps	Ön test	6	8,93	1,360	-1,604	,109
		Son test	6	8,58	1,385		
	Göğüs	Ön test	6	6,78	,760	-1,000	,317
		Son test	6	6,75	,794		
	Subscapula	Ön test	6	6,63	,403	-1,342	,180
		Son test	6	6,55	,464		
	Abdomen	Ön test	6	7,10	,894	-1,633	,102
		Son test	6	6,87	,816		
	Uyluk	Ön test	6	13,12	1,501	-1,342	,180
		Son test	6	13,05	1,515		
	Calf	Ön test	6	10,83	1,031	-1,000	,317
		Son test	6	10,75	1,145		
	Biceps	Ön test	12	5,25	,440	-1,633	,102
		Son test	12	5,22	,482		
	Triceps	Ön test	12	9,79	1,256	-1,625	,104
		Son test	12	9,70	1,336		
	Göğüs	Ön test	12	7,01	1,293	-2,121	,034*
		Son test	12	6,96	1,314		
	Subscapula	Ön test	12	7,73	1,103	-1,841	,066
		Son test	12	7,63	1,174		
	Abdomen	Ön test	12	8,64	1,951	-1,604	,109
		Son test	12	8,55	1,999		
	Uyluk	Ön test	12	13,45	1,896	-1,342	,180
		Son test	12	13,34	1,992		
	Calf	Ön test	12	10,81	2,486	-1,342	,180
		Son test	12	10,76	2,485		
Kontrol grubu	Biceps	Ön test	10	5,35	1,594	-1,414	,157
		Son test	10	5,41	1,546		
	Triceps	Ön test	10	9,44	1,576	-1,000	,317
		Son test	10	9,46	1,597		
	Göğüs	Ön test	10	5,25	1,348	-1,342	,180
		Son test	10	5,28	1,314		
	Subscapula	Ön test	10	5,86	1,163	-1,342	,180
		Son test	10	5,90	1,222		
	Abdomen	Ön test	10	6,95	2,794	-1,414	,157
		Son test	10	6,99	2,771		
	Uyluk	Ön test	10	12,03	2,396	-,816	,414
		Son test	10	12,00	2,450		
	Calf	Ön test	10	7,74	1,932	-1,414	,157
		Son test	10	7,80	1,928		
	Biceps	Ön test	7	6,36	1,570	-1,000	,317
		Son test	7	6,39	1,590		
	Triceps	Ön test	7	11,10	2,532	-1,604	,109
		Son test	7	11,20	2,648		
	Göğüs	Ön test	7	7,63	2,096	-1,000	,317
		Son test	7	7,67	2,089		
	Subscapula	Ön test	7	7,79	1,560	-1,342	,180
		Son test	7	7,90	1,666		
	Abdomen	Ön test	7	9,76	3,990	,000	1,000
		Son test	7	9,76	3,990		
	Uyluk	Ön test	7	13,97	3,243	-1,414	,157
		Son test	7	14,03	3,261		
	Calf	Ön test	7	9,86	2,999	-1,342	,180
		Son test	7	9,94	2,985		

*p<0,05

Tablo 18 incelendiğinde deney grubunda bulunan erkek çocukların ön-son test biceps, triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan kız çocukların biceps, triceps, subscapula, abdomen, uyluk, calf ön-son test deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma olmadığı ($p>0,05$), ancak göğüs deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Deney grubunda bulunan kız çocukların göğüs ön test ortalaması $7,01\pm1,293$ iken son test ortalaması $6,96\pm1,314$ 'dür. Kontrol grubunda bulunan hem erkek hem de kız çocukların biceps, triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Webster-Gandy, Waren & Henry (2003), yağ dokusunun cinsiyet farkına bağlı değişimini araştırdıkları çalışma sonucunda kız çocuklarda yağ yüzdesi fazla olmasına rağmen iki cins arasındaki farkın anlamlı olmadığını belirlemişlerdir. Özbar (2007) çalışmasında kız ve erkek çocuklar arasında cinsiyet açısından deri kıvrım kalınlığı ölçümünde anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre esneklik ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması sonuçları Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön ve Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Cinsiyet	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Erkek	Ön test	6	19,22	,960	-1,633	,102
		Son test	6	19,50	1,140		
	Kız	Ön test	12	23,76	3,139	-2,032	,042*
		Son test	12	24,08	3,318		
Kontrol grubu	Erkek	Ön test	10	17,70	4,191	-1,000	,317
		Son test	10	17,50	4,353		
	Kız	Ön test	7	23,64	3,092	-1,000	,317
		Son test	7	23,50	3,253		

* $p<0,05$

Tablo 19 incelendiğinde deney grubunda bulunan erkek çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmadığı görülmektedir($p>0,05$). Deney grubunda bulunan kız çocukların esneklik ön test ortalaması $23,76\pm3,139$, son test ortalaması $24,08\pm3,318$ 'dir. Deney grubunda bulunan kız çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde artış meydana gelmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise hem erkek hem de kız çocukların esneklik özelliklerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan kız çocukların ön-son test esneklik

ölçümlerinde anlamlı düzeyde artış meydana gelmesi esneklik özelliğinin yaşla artması yanında esnekliğin uygulanan eğlenceli atletizm programından etkilendiğini göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre vücut ağırlığı ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması sonuçları Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Yaş	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney Grubu	48 ay	Ön test	5	17,14	,802	-1,342	,180
		Son test	5	17,04	,838		
	60 ay	Ön test	13	22,22	3,899	-2,207	,027*
		Son test	13	22,03	3,942		
Kontrol grubu	48 ay	Ön test	4	17,53	,377	-1,342	,180
		Son test	4	17,88	,854		
	60 ay	Ön test	13	21,15	3,509	-,535	,593
		Son test	13	21,24	3,351		

*p<0,05

Tablo 20’de deney grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı düzeyde değişim olmazken ($p>0,05$), 60 aylık çocukların ön-son test vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı düzeyde azalma vardır ($p<0,05$). Deney grubunda bulunan 60 aylık çocukların vücut ağırlığı ön test ortalaması $22,22\pm 3,899$, son test ortalaması ise $22,03\pm 3,942$ ’dir. Kontrol grubunda bulunan hem 48 aylık hem de 60 aylık çocukların ön-son test vücut ağırlıklarında anlamlı düzeyde azalma meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Deney grubunda bulunan ve 60 aylık çocukların vücut ağırlıklarında anlamlı bir düşüş meydana gelmesinde uygulanan eğlenceli atletizm programına bağlı olarak vücut yağ oranında meydana gelen azalmanın etkili olduğu düşünülebilir. Kırk sekiz aylık çocuklarda meydana gelen kilo kaybının anlamlı düzeyde olmaması 48 aylık çocukların 60 aylık çocuklara kıyasla daha düşük aktivite düzeyinde bulunmalarından kaynaklanmış olabilir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre boy uzunluk ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön -Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Yaş	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	48 ay	Ön test	5	102,00	2,915	-1,000	,317
		Son test	5	102,20	3,033		
	60 ay	Ön test	13	112,12	112,12	-1,633	,102
		Son test	13	112,27	112,27		
Kontrol grubu	48 ay	Ön test	4	99,63	2,626	-1,000	,317
		Son test	4	99,88	2,462		
	60 ay	Ön test	13	109,35	4,195	-1,633	,102
		Son test	13	109,62	4,159		

*p<0,05

Tablo 21 incelendiğinde hem deney hem de kontrol grubunda yaş değişkenine göre çocukların boy uzunluklarında anlamlı bir değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan ve hem deney hem de kontrol grubunda bulunan 48 ve 60 aylık çocukların boy uzunluklarında anlamlı bir değişiklik meydana gelmemesinin temelinde çocukların içinde bulundukları gelişim döneminin etkili olduğu düşünülebilir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre genişlik ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması sonuçları Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Yaş	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	48 ay	Bakromial	Ön test	5	22,80	,500	-1,000	,317
			Son test	5	22,76	,434		
		Göğüs	Ön test	5	17,58	1,285	-1,000	,317
			Son test	5	17,54	1,303		
		Dirsek	Ön test	5	5,30	,877	-1,000	,317
			Son test	5	5,50	,906		
	60 ay	Diz	Ön test	5	7,02	,327	-1,000	,317
			Son test	5	6,98	,327		
		Bitrochantric	Ön test	5	16,90	,768	-1,000	,317
			Son test	5	16,86	,754		
		Bakromial	Ön test	13	25,28	1,841	-2,070	,038*
			Son test	13	25,43	1,757		
	60 ay	Göğüs	Ön test	13	18,87	1,773	-1,890	,059
			Son test	13	18,80	1,831		
		Dirsek	Ön test	13	5,38	,832	-2,023	,043*
			Son test	13	5,52	,740		
		Diz	Ön test	13	7,50	,502	-2,041	,041*
			Son test	13	7,38	,529		
Kontrol grubu	48 ay	Bitrochantric	Ön test	13	18,64	1,277	-1,355	,176
			Son test	13	18,52	1,332		
	48 ay	Bakromial	Ön test	4	24,75	,957	-1,414	,157
			Son test	4	25,25	1,258		
		Göğüs	Ön test	4	18,75	1,190	-1,000	,317
			Son test	4	19,00	1,080		
	60 ay	Dirsek	Ön test	4	5,93	,597	-1,000	,317
			Son test	4	6,28	,737		
		Diz	Ön test	4	7,95	,100	-1,000	,317
			Son test	4	8,20	,542		
	60 ay	Bitrochantric	Ön test	4	18,45	,493	-1,000	,317
			Son test	4	18,58	,568		
	60 ay	Bakromial	Ön test	13	25,38	1,162	-1,000	,317
			Son test	13	25,40	1,131		
		Göğüs	Ön test	13	19,37	,938	-1,342	,180
			Son test	13	19,52	1,091		
	60 ay	Dirsek	Ön test	13	6,24	,243	-1,000	,317
			Son test	13	6,25	,250		
		Diz	Ön test	13	8,30	,635	-1,342	,180
			Son test	13	8,42	,541		
	60 ay	Bitrochantric	Ön test	13	20,06	2,680	-1,342	,180
			Son test	13	20,22	2,723		

*p<0,05

Tablo 22’de deney grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test bakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmamıştır ($p>0,05$), 60 aylık çocukların ön-son test göğüs, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmazken ($p>0,05$), bakromial, dirsek, diz değerlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem 48 aylık hem de 60 aylık çocukların ön-son test bakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Odabaş vd. (1998) tarafından yapılan çalışmada alınan genişlik ölçümleri sonucunda yaşa bağlı olarak anlamlı artışlar olduğu kaydedilmiştir. Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre çevre ölçümlerinin ön-son test ortalamasının karşılaştırılması Tablo 23’te gösterilmiştir.

Tablo 23. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney grubu	Diz	Ön test	5	23,16	,868	-1,000	,317
		Son test	5	23,10	,972		
	Bel	Ön test	5	49,12	1,583	-1,000	,317
		Son test	5	48,82	1,117		
	Göğüs	Ön test	5	53,80	2,132	-1,000	,317
		Son test	5	53,74	2,083		
	Ön kol	Ön test	5	16,06	,564	-1,000	,317
		Son test	5	16,02	,618		
	El bileği	Ön test	5	12,20	,570	-1,000	,317
		Son test	5	12,16	,503		
	Uyluk	Ön test	5	26,80	1,924	-1,000	,317
		Son test	5	26,76	1,997		
	Calf	Ön test	5	21,44	1,773	-1,000	,317
		Son test	5	21,40	1,759		
	Kalça	Ön test	5	55,72	2,508	-1,000	,317
		Son test	5	55,52	2,520		
	Omuz	Ön test	5	61,30	2,490	-1,000	,317
		Son test	5	61,10	2,559		
	Diz	Ön test	13	24,29	1,656	-,447	,655
		Son test	13	24,37	1,561		
	Bel	Ön test	13	53,51	3,609	-2,214	,027*
		Son test	13	53,26	3,605		
	Göğüs	Ön test	13	57,15	3,578	-2,041	,041*
		Son test	13	56,93	3,713		
	Ön kol	Ön test	13	16,46	,730	-1,414	,157
		Son test	13	16,43	,734		
Kontrol grubu	Diz	Ön test	4	23,00	1,414	-1,000	,317
		Son test	4	23,25	1,708		
	Bel	Ön test	4	51,38	3,473	-1,000	,317
		Son test	4	51,75	3,428		
	Göğüs	Ön test	4	52,63	1,548	-1,000	,317
		Son test	4	52,55	1,686		
	Ön kol	Ön test	4	15,75	1,190	-1,000	,317
		Son test	4	15,88	1,109		
	El bileği	Ön test	4	11,38	,479	-1,000	,317
		Son test	4	11,50	,577		
	Uyluk	Ön test	4	28,00	2,041	-1,000	,317
		Son test	4	28,05	1,994		
	Calf	Ön test	4	20,25	,957	-1,000	,317
		Son test	4	20,38	1,109		
	Kalça	Ön test	4	55,50	3,764	-1,414	,157
		Son test	4	55,75	3,948		
	Omuz	Ön test	4	63,00	1,581	-1,000	,317
		Son test	4	63,13	1,652		

Tablo 23 (Devamı)

60 ay	Diz	Ön test	13	23,96	,776	-1,000	,317
		Son test	13	23,98	,779		
	Bel	Ön test	13	54,38	2,302	-1,342	,180
		Son test	13	54,58	2,362		
	Göğüs	Ön test	13	55,69	2,411	-1,342	,180
		Son test	13	55,81	2,420		
	Ön kol	Ön test	13	16,38	,756	-1,342	,180
		Son test	13	16,45	,772		
	El bileği	Ön test	13	12,00	,540	-1,000	,317
		Son test	13	12,02	,569		
	Uyluk	Ön test	13	29,88	1,805	-1,414	,157
		Son test	13	29,96	1,750		
	Calf	Ön test	13	21,30	2,294	-1,414	,157
		Son test	13	21,38	2,345		
	Kalça	Ön test	13	58,15	2,609	-1,000	,317
		Son test	13	58,23	2,651		
	Omuz	Ön test	13	65,92	2,100	-1,633	,102
		Son test	13	66,12	2,133		

*p<0,05

Tablo 23 incelendiğinde deney grubunda bulunan 48 ay çocukların ön-son test diz, bel, göğüs, önkol, el bileği, uyluk, calf, kalça, omuz ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan 60 ay çocukların bel, göğüs ve omuz çevre ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalmalar meydana gelirken ($p<0,05$), ön kol, el bileği, uyluk, calf, kalça çevre ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem 48 ay hem de 60 ay çocukların çevre ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$). Odabaş ve diğerleri (1998) tarafından yapılan 3-6 yaş grubundaki kız ve erkek çocukların fiziki yapılarının karşılaştırıldığı çalışmada alınan çevre ölçümleri sonucunda her iki cinste yaşa bağlı olarak anlamlı artışlar olduğu kaydedilmiştir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre deri altı yağ ölçümlerinin ön -son test ortalamasının karşılaştırılması analiz sonuçları Tablo 24’de gösterilmiştir.

Tablo 24. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Deri Altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Ölçümler	Testler	n	$\bar{x}$	Ss	z	p
Deney grubu	Biceps	Ön test	5	5,14	,351	-1,414	,157
		Son test	5	5,10	,394		
	Triceps	Ön test	5	9,14	,969	-,447	,655
		Son test	5	9,12	1,023		
	Göğüs	Ön test	5	6,52	1,285	-1,342	,180
		Son test	5	6,46	1,280		
	Subscapula	Ön test	5	8,12	,773	-1,000	,317
		Son test	5	8,08	,785		
	Abdomen	Ön test	5	9,10	1,475	-1,000	,317
		Son test	5	9,06	1,464		
	Uyluk	Ön test	5	12,74	1,577	-1,000	,317
		Son test	5	12,68	1,571		
	Calf	Ön test	5	11,60	1,817	-1,342	,180
		Son test	5	11,48	1,874		
	Biceps	Ön test	13	5,20	,554	-1,826	,068
		Son test	13	5,08	,518		
	Triceps	Ön test	13	9,65	1,440	-2,207	,027*
		Son test	13	9,41	1,573		
	Göğüs	Ön test	13	7,09	1,068	-1,890	,059
		Son test	13	7,05	1,099		
	Subscapula	Ön test	13	7,07	1,024	-2,041	,041*
		Son test	13	6,95	1,073		
	Abdomen	Ön test	13	7,75	1,828	-2,032	,042*
		Son test	13	7,58	1,873		
	Uyluk	Ön test	13	13,57	1,799	-1,604	,109
		Son test	13	13,46	1,902		
	Calf	Ön test	13	10,52	2,158	-1,000	,317
		Son test	13	10,48	2,176		
Kontrol grubu	Biceps	Ön test	4	5,15	1,340	-1,000	,317
		Son test	4	5,23	1,195		
	Triceps	Ön test	4	10,80	2,156	-1,000	,317
		Son test	4	10,83	2,204		
	Göğüs	Ön test	4	6,48	3,436	-1,000	,317
		Son test	4	6,53	3,370		
	Subscapula	Ön test	4	7,10	2,538	-1,000	,317
		Son test	4	7,13	2,547		
	Abdomen	Ön test	4	8,43	4,703	-1,000	,317
		Son test	4	8,48	4,663		
	Uyluk	Ön test	4	10,73	1,854	-1,000	,317
		Son test	4	10,68	1,846		
	Calf	Ön test	4	7,50	1,291	-1,000	,317
		Son test	4	7,53	1,305		
	Biceps	Ön test	13	5,95	1,695	-1,342	,180
		Son test	13	5,99	1,696		
	Triceps	Ön test	13	9,92	2,157	-1,633	,102
		Son test	13	9,98	2,250		
	Göğüs	Ön test	13	6,15	1,588	-1,342	,180
		Son test	13	6,18	1,603		
	Subscapula	Ön test	13	6,52	1,344	-1,604	,109
		Son test	13	6,60	1,479		
	Abdomen	Ön test	13	8,01	3,308	-,577	,564
		Son test	13	8,02	3,295		
	Uyluk	Ön test	13	13,48	2,840	-,378	,705
		Son test	13	13,50	2,889		
	Calf	Ön test	13	8,95	2,807	-1,633	,102
		Son test	13	9,04	2,794		

*p<0,05

Tablo 24'e bakıldığında deney grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test biceps triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı

düzeyde değişim görülmemiştir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan 60 aylık çocukların triceps, subscapula ve abdomen deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma meydana gelirken ($p<0,05$), biceps, göğüs, uyluk ve calf deri altı yağ ölçümlerinde ise anlamlı düzeyde bir değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem 48 aylık hem de 60 aylık çocukların deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$). Buna bağlı olarak, eğlenceli atletizm programının deney grubunda bulunan 60 aylık çocukların triceps, subscapula ve abdomen deri altı yağ ölçümlerinde etkili olduğu söylenebilir. Odabaş ve diğerleri (1998) tarafından yapılan çalışmada alınan deri altı yağ ölçümü sonucunda yağ, kas ve kemik dokusunda yaşa bağlı olarak anlamlı artışlar olduğu kaydedilmiştir. Tüm parametrelerde her yaş grubunda erkeklerin yağ ağırlığı hariç tüm değerlerinin kızlardan daha yüksek bulunduğu, kız çocukların yağ değerlerinin ise her yaşta erkeklerden daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Amacına uygun olarak hazırlanan eğlenceli atletizm ve fiziksel aktivite programları vücut yağ oranında ve deri altı yağ tabakasında azalmaya katkı sağlamaktadır. Literatürde yer alan araştırma bulguları da bu düşüncüyü desteklemektedir (İnan, 2012; İri & Eker, 2008; Brunet, Chaput & Tremblay 2007; Datar & Sturm, 2004).

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre esneklik ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması sonuçları Tablo 25’de gösterilmiştir.

Tablo 25. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Yaş	Testler	n	$\bar{x}$	ss	z	p
Deney Grubu	48 ay	Ön test	5	24,48	,988	-1,342	,180
		Son test	5	24,70	1,204		
	60 ay	Ön test	13	21,38	3,617	-2,226	,026*
		Son test	13	21,73	3,808		
Kontrol grubu	48 ay	Ön test	4	23,00	1,414	-1,000	,317
		Son test	4	22,75	1,708		
	60 ay	Ön test	13	19,27	5,102	-1,000	,317
		Son test	13	19,12	5,268		

* $p<0,05$

Tablo 25’de deney ve kontrol grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan 60 aylık çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan 60 aylık çocukların esneklik ölçümlerinde

anlamalı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$). Ziyagil, Tamer, Zorba, Uzuncan & Uzuncan (1996), yapmış oldukları araştırmada, esneklik değerinde yaşa bağlı anlamalı artış saptamışlardır. Bu bulgu araştırma bulgusunu destekler niteliktedir.

Deney grubundaki çocuklar ile kontrol grubundaki çocukların boy, kilo, genişlik (ap), evre, deri altı yağ ve esneklik ölçümleri ile ilgili n-son test puan karşılaştırılması analiz sonuçları Tablo 26’da görülmektedir.



Tablo 26. Deney ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Ön-Son Test Puan Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

		n	$\bar{X}$	ss	U	p
Fiziksel ölçümler						
Vücut ağırlığı(ön test)	Deney	18	20,81	4,04	149,500	,908
	Kontrol	17	20,29	3,43		
Vücut ağırlığı (son test)	Deney	18	20,64	4,05	145,500	,804
	Kontrol	17	20,45	3,27		
Boy(ön test)	Deney	18	109,31	8,41	137,500	,608
	Kontrol	17	107,06	5,71		
Boy(son test)	Deney	18	109,47	8,30	138,000	,620
	Kontrol	17	107,32	5,68		
Genişlik (Çap) ölçümleri						
Biakromial(ön test)	Deney	18	24,59	1,94	113,500	,190
	Kontrol	17	25,23	1,12		
Biakromial(son test)	Deney	18	24,69	1,93	112,500	,178
	Kontrol	17	25,36	1,12		
Göğüs(ön test)	Deney	18	18,51	1,72	108,000	,136
	Kontrol	17	19,22	1,00		
Göğüs (son test)	Deney	18	18,45	1,76	104,500	,108
	Kontrol	17	19,40	1,08		
Dirsek(ön test)	Deney	18	5,36	,82	66,500	,004*
	Kontrol	17	6,16	,36		
Dirsek(son test)	Deney	18	5,52	,76	65,500	,004*
	Kontrol	17	6,25	,39		
Diz(ön test)	Deney	18	7,37	,50	34,000	,000*
	Kontrol	17	8,22	,57		
Diz(son test)	Deney	18	7,27	,51	25,000	,000*
	Kontrol	17	8,36	,53		
Bitrochantric(ön test)	Deney	18	18,16	1,39	86,000	,027*
	Kontrol	17	19,68	2,43		
Bitrochantric(son test)	Deney	18	18,06	1,40	75,500	,010*
	Kontrol	17	19,84	2,48		
Çevre ölçümleri						
Diz(ön test)	Deney	18	23,98	1,54	143,500	,747
	Kontrol	17	23,74	1,00		
Diz(son test)	Deney	18	24,02	1,51	147,000	,840
	Kontrol	17	23,81	1,05		
Bel(ön test)	Deney	18	52,29	3,72	114,500	,203
	Kontrol	17	53,68	2,82		
Bel(son test)	Deney	18	52,03	3,70	98,000	,069
	Kontrol	17	53,91	2,81		
Göğüs(ön test)	Deney	18	56,22	3,53	126,500	,381
	Kontrol	17	54,97	2,57		
Göğüs(son test)	Deney	18	56,04	3,59	132,500	,497
	Kontrol	17	55,04	2,64		
Önkol(ön test)	Deney	18	16,35	,70	138,500	,629
	Kontrol	17	16,23	,88		
Önkol(son test)	Deney	18	16,32	,71	149,000	,894
	Kontrol	17	16,31	,86		
Elbileği(ön test)	Deney	18	12,64	,84	73,000	,007*
	Kontrol	17	11,85	,58		
Elbileği(son test)	Deney	18	12,66	,80	74,000	,007*
	Kontrol	17	11,90	,60		
Uyluk(ön test)	Deney	18	28,84	2,74	118,500	,253
	Kontrol	17	29,44	1,98		
Uyluk(son test)	Deney	18	28,71	2,72	111,500	,168
	Kontrol	17	29,51	1,93		
Calf(ön test)	Deney	18	22,10	1,93	111,500	,166
	Kontrol	17	21,05	2,08		
Calf(son test)	Deney	18	22,03	1,96	119,500	,265
	Kontrol	17	21,14	2,13		
Kalça(ön test)	Deney	18	57,73	4,34	152,500	,987
	Kontrol	17	57,53	3,02		

Tablo 26 (Devamı)

Kalça(son test)	Deney	18	57,41	4,38	144,000	,765
	Kontrol	17	57,65	3,06		
Omuz(ön test)	Deney	18	64,80	3,02	151,500	,960
	Kontrol	17	65,24	2,33		
Omuz(Son Test)	Deney	18	64,47	3,07	135,000	,551
	Kontrol	17	65,41	2,37		
Deri Altı Yağ Ölçümleri						
Biceps(ön test)	Deney	18	5,18	,50	128,000	,408
	Kontrol	17	5,76	1,62		
Biceps(son test)	Deney	18	5,08	,48	117,000	,234
	Kontrol	17	5,81	1,59		
Triceps(ön test)	Deney	18	9,51	1,32	134,500	,541
	Kontrol	17	10,12	2,12		
Triceps(son test)	Deney	18	9,33	1,42	127,000	,389
	Kontrol	17	10,18	2,20		
Göğüs(ön test)	Deney	18	6,93	1,12	103,000	,098
	Kontrol	17	6,23	2,03		
Göğüs(son test)	Deney	18	6,89	1,15	106,500	,124
	Kontrol	17	6,26	2,02		
Supscapula(ön test)	Deney	18	7,36	1,06	103,500	,101
	Kontrol	17	6,65	1,62		
Supscapula(son test)	Deney	18	7,27	1,11	117,500	,240
	Kontrol	17	6,72	1,71		
Abdomen(ön test)	Deney	18	8,13	1,80	132,500	,498
	Kontrol	17	8,11	3,52		
Abdomen(son test)	Deney	18	7,99	1,86	135,500	,563
	Kontrol	17	8,13	3,50		
Uyluk(ön test)	Deney	18	13,34	1,74	136,500	,585
	Kontrol	17	12,83	2,85		
Uyluk(son test)	Deney	18	13,24	1,81	138,000	,620
	Kontrol	17	12,84	2,90		
Calf(ön test)	Deney	18	10,82	2,08	69,000	,005*
	Kontrol	17	8,61	2,57		
Calf (son test)	Deney	18	10,76	2,09	74,000	,009*
	Kontrol	17	8,68	2,57		
Esneklik ölçümü						
Esneklik(ön test)	Deney	18	22,24	3,39	113,000	,186
	Kontrol	17	20,15	4,75		
Esneklik(son test)	Deney	18	22,56	3,53	106,000	,120
	Kontrol	17	19,97	4,89		

*p<0,05

Tablo 26' da deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların ön-son test puan karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney U-testi sonuçlarına bakıldığında, ön test için vücut ağırlığı $20,81 \pm 4,04$ kg ve son test için $20,64 \pm 4,05$ kg olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu ön test vücut ağırlığı ölçümü ortalaması $20,29 \pm 3,43$ kg, son test boy ölçümü ortalaması ise $20,45 \pm 3,27$ cm olarak tespit edilmiştir. Ön ve son testlerde deney grubu ile kontrol grubu arasında vücut ağırlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı ($p > 0,05$) fark bulunmadığı görülmektedir. Farkın anlamlı olmaması çocukların bu dönemde olağan gelişimlerini sürdürdüğünü ve vücut ağırlığının eğlenceli atletizm programından etkilenmediğini göstermektedir.

Özbar (2007)'ın vücut kompozisyonlarının bir yıllık gelişimini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada deney grubu ön test vücut ağırlığı ortalaması $17,12 \pm 3,21$ kg, son test ise

21,06±2,60 kg olarak tespit etmiştir. Kontrol grubu ön test vücut ağırlığı ölçümü ortalaması 18,42±2,66 kg, son test ölçüm ortalaması ise 22,40±2,75 kg olarak bulunmuş, gruplar arası, ön-son test vücut ağırlığı ölçümleri ortalamaları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p>0,05$). Bu bulgu araştırma bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Boy gelişimini incelemek amacıyla yapılan deney grubunun ön-son test ölçüm sonuçları incelendiğinde, ön test boy ortalaması 109,31±8,41 cm, son test boy ortalaması 109,47±8,30 cm olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu ön test boy ölçümü ortalaması 107,06±5,71 cm, son test boy ölçümü ortalaması ise 107,32±5,68 cm olarak tespit edilmiştir. Deney ve kontrol grubu ön-son test ortalamaları karşılaştırıldığında boy değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı ($p>0,05$) fark bulunmadığı görülmektedir. Dolayısıyla, uygulanan eğlenceli atletizm programının çocuklarda vücut ağırlığı ve boy uzunluğunu anlamlı olarak etkilemediği söylenebilir. Malina (1991)'ya göre, antropometrik özelliklerden boy uzunluğu değeri, çevre koşullarından çok genetik faktörlere bağlıdır. Vücut ağırlığı ise beslenme ve antrenman gibi çevresel faktörlerden etkilenmektedir. Boy ve vücut ağırlığı büyüme ve gelişme hızını değerlendirmede en kullanışlı değişken olarak bilinirken yaştan ilerlemesine bağlı olarakta büyümenin etkisiyle olağan artışlar görülebilmektedir (Willmore & Costill, 1994; Günay & Cicioğlu, 2001).

Deney ve kontrol grubunun genişlik (çap) ölçümlerinin ön-son test ortalamaları karşılaştırıldığında, deney grubu ön test biakromial çap ortalaması 24,59±1,94 cm, göğüs çap ölçümü ortalaması 18,51±1,72 cm, dirsek ölçümü 5,36±,82, diz ölçümü 7,37±,50, bitrochantric çap ortalaması 18,16±1,39 cm, deney grubu son test biakromial çap ölçümü ortalaması 24,69±1,93 cm, göğüs çap ortalaması 18,45±1,76 cm, dirsek ölçümü 5,52±,76, diz ölçümü 7,27±,51 bitrochantric çap ortalaması 18,06±1,40 cm olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu ön test biakromial çap ortalaması 25,23±1,12 cm, göğüs çapı ortalaması 19,22±1,00 cm, dirsek ölçümü 6,16±,36, diz ölçümü 8,22±,57, bitrochantric çap ortalaması ise 19,68±2,43 cm olarak belirlenmiştir. Kontrol grubu son test biakromial çap ortalaması 25,36±1,12 cm, göğüs ölçümü 19,40±1,08 cm, dirsek ölçümü 6,25±,39, diz ölçümü 8,36±,53, bitrochantric ölçüm ise 19,84±2,48 cm olarak bulunmuştur. Genişlik(çap) ölçüm değerleri yönünden deney ve kontrol gruplarına ait ön-son test karşılaştırma sonuçları istatistiksel olarak incelendiğinde, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Dolayısıyla, uygulanan eğlenceli atletizm programı çocuklarda biakromial ve göğüs genişlik (çap) ölçümünü anlamlı olarak etkilemezken

dirsek, diz ve bitrochantric ölçümlemlerini anlamlı olarak etkilediği söylenebilir. Hem ön test hemde son testte anlamlı çıkması bulgusundan hareketle deney grubunda uygulanan eğlenceli atletizm programının gruplar arasında anlamlı bir fark oluştıracak düzeyde etkili olamadığı söylenebilir. Ancak okul öncesi dönemde ek katkı sağlayan bir etmen olmadan da vücut kompozisyonlarında gelişme görülebilir. Ayrıca kontrol grubundaki çocuklar kurum içi sportif aktivitelerde bulunmuş olabilirler.

Kerkez (2006) okul öncesi dönemde bulunan çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada çocukların antropometrik çap ölçümlerinde anlamlı artış gözlemlendiğini tespit etmiştir. Özbar (2007)'ın çalışmasında deney ve kontrol gruplarında, ön-son test biakromial, göğüs çap ölçümleri ortalamaları arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) çıkmamıştır. Bu bulgular çalışmadaki bulguyu desteklemektedir.

Çevre ölçümleri incelendiğinde deney grubu ön test el bileği çevresi ölçüm ortalamasının $12,64\pm,84$ cm, son test ölçüm ortalamasının $12,66\pm,80$ cm olduğu görölmektedir. Kontrol grubunun ise ön test el bileği çevresi ölçüm ortalaması $11,85\pm,58$ cm, son test ölçüm ortalaması $11,90\pm,60$ cm olarak belirlenmiştir. Deney grubu ile kontrol grubu arasında el bileği ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) fark olduğu görölmektedir. Bu durum el bileği çevre değerinin deney ve kontrol grubunda benzer özellik gösterdiği şeklinde yorumlanabilir.

Gruplar arası diz, bel, göğüs, ön kol, uyluk, calf, kalça, omuz çevresi ölçümlerindeki karşılaştırmaya bakıldığında anlamlı ($p>0,05$) bir farklılık bulunamamıştır. Özbar (2007)'ın çalışmasında da gruplar arası uyluk, kalça, omuz, göğüs, calf çevresi ölçümlerinin karşılaştırılmasında herhangi bir farklılık bulunamamıştır. Bu bulgu araştırma bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Kerkez (2006)'ın çalışmasında ise uyluk, kalça ve omuz genişlikleri bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Deri altı yağ ölçümlerinde deney ve kontrol grubu ön-son test biceps, triceps, göğüs supscapula, abdomen ve uyluk ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Deney grubu ile kontrol grubu arasında deri altı yağ ölçümlerinden calf ön-son test değerleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) fark bulunmuştur. Deney grubu ön test calf deri kıvrım kalınlığı ölçüm ortalaması $10,82\pm2,08$ mm, son test $10,76\pm2,09$ mm olarak kontrol grubunda ise ön test calf deri

kıvrım kalınlığı ölçüm ortalaması $8,61 \pm 2,57$ mm, son test $8,68 \pm 2,57$ mm olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar calf değeri bakımından deney ve kontrol grubunun benzer oldukları şeklinde açıklanabilir.

Özbar (2007)'ın çalışmasında da gruplar arası, ön-son test calf deri kıvrım kalınlığı ölçüm ortalamaları arasındaki fark anlamlı düzeyde bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu bulgu araştırma da elde edilen bulguyu desteklemektedir. Bunc & Psotta (2001) spor yapmayan çocuklara göre spor yapan çocukların daha düşük vücut yağ yüzdesine sahip olduklarını tespit etmiştir. Ayrıca deri altı yağ dokusu, yapılan egzersizin tipi ve yoğunluğuna bağlı olarak azalan bir parametre olarak literatürde de yaygın bir şekilde bulunmaktadır.

Deney ve kontrol grubunun ön-son test esneklik ölçümleri ortalamalarına bakıldığında deney grubunun kontrol grubundan daha yüksek ortalama sahip olduğu ancak deney grubu ile kontrol grubu arasında esneklik ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p > 0,05$) fark olmadığı görülmektedir. Özbar (2007) çalışmasında gruplar arası, ön-son test esneklik ölçümleri ortalamaları arasındaki fark anlamlı düzeyde bulunmuştur ($p < 0,01$).

Çalışmada esneklik ölçümünde farklı sonuç elde edildiği dikkat çeksede farklı süre ve yöntemler içeren çalışmaların pek çoğunda (Ziyagil ve diğerleri, 1996; Chatterjee, Mandal & Das, 1993; Prat, 1990; Mechelen, Lier, Hiobil, Crolla & Kemper, 1990; Bischoff & Lewis, 1987) hareket eğitiminin esnekliği olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada esneklik ölçümlerinde anlamlı bir fark çıkmamasının temelinde uygulanan eğlenceli atletizm programının süresinin kısa olmasının yattığı düşünülebilir.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1.Sonuç

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre çocukların 19(%54,3)'u kız, 16(%45,7)'si erkektir. Çocukların 26(%74,3)'sı 60, 9(%25,7)'u 48 aylıktır. Çocukların 25(%71,4)'i okul öncesi eğitim kurumuna 1 yıldan beri devam etmekte, 2 yıldır okul öncesi eğitim kurumuna giden çocukların sayısının ise 10(%28,6) olduğu tespit edilmiştir. Çocukların 28(%80)'inin daha önce herhangi bir spor kursuna gitmediği, daha önce spor kursuna giden çocukların sayısının ise sadece 7(%20) olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan çocukların 23(%65,7)'ünün babası lisansüstü mezunu, 12(%34,3)'sinin ise lisans mezunudur. Çocukların 20(%57,1)'sinin annesi lisans mezunu, 13(%37,1)'ünün lisansüstü eğitim mezunu, 2(%5,7)'sinin ise lise mezunudur. Çocukların 15(%42,9)'inin babası akademisyen, 11(%31,4)'inin öğretmen, 2(%5,7)'sinin memur, 1(%2,9)'inin ise öğrencidir. Diğer (avukat, bankacı ve mühendis) seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 6(%17,1)'dir. Çocukların 16(%45,7)'sının annesi öğretmen, 14(%40,0)'ünün akademisyen, 4(%11,4)'ünün ise memurdur. Kontrol grubunda 1 (% 2,9) çocuğun annesi bankada çalışmaktadır.

Deney grubu ön test vücut ağırlığı ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) tespit edilmiştir. Kontrol grubu ön test vücut ağırlığı ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında ise anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunmamıştır. Deney ve kontrol grubu ön test boy uzunluğu ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) tespit edilmemiştir.

Genişlik (çap) ölçümleri sonucunda deney grubu ön test biakromial çap ölçüm ortalaması ile son test biakromial çap ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Deney grubu ön test göğüs çap ölçüm ortalaması ile son test göğüs çap ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Deney grubu ön test dirsek çap ölçüm ortalaması ile son test ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Deney grubu ön test diz çap ölçüm ortalaması ile son test ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Deney grubunda bulunan çocukların bitrochantric genişlik ölçümlerinin ön ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubu ön test biakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric çap ölçüm ortalamaları ile son test ölçüm ortalamaları arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) olmadığı bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubunun çevre ölçümlerinin ön-son test ortalamaları karşılaştırıldığında, deney grubunun bel, göğüs, uyluk, kalça, omuz ön-son test ölçümlerinde anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Diz, ön kol, el bileği, calf ön-son test ölçümlerinde ise anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunun diz, bel, göğüs, ön kol, el bileği, uyluk, calf, kalça, omuz ön-son test ölçümlerinde anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubunun deri altı yağ ölçümlerinin ön-son test ortalamalarına bakıldığında deney grubunda biceps, triceps, göğüs, supscapula, abdomen ön-son test ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Deney grubunda uyluk, calf ön-son test ölçümlerinde anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubunun ön-son test esneklik ölçümleri ortalamalarına bakıldığında deney grubunun ön-son test esneklik ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunun ise esneklik ön-son test ölçümlerinde anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Deney grubunda bulunan erkek çocukların vücut ağırlığında anlamlı düzeyde değişim olmazken ($p>0,05$), kız çocukların vücut ağırlıklarında anlamlı düzeyde azalma bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda hem kız hem de erkek çocukların vücut ağırlıklarında anlamlı düzeyde azalma meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre ön-son test boy uzunluk ölçümlerinde hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların boy

uzunluk ortalamalarında artış gözleendiği ancak bu artışın anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre ön-son test genişlik(çap) ölçümlerinde hem deney hem de kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların genişlik(çap) ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Cinsiyet değişkenine göre hem deney hem de kontrol grubundaki çocukların çevre ölçümlerinde anlamlı bir değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Deri altı yağ ölçümleri sonucunda deney grubunda bulunan erkek çocukların ön-son test biceps, triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan kız çocukların biceps, triceps, subscapula, abdomen, uyluk, calf ön-son test deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma olmadığı ($p>0,05$), ancak göğüs deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem erkek hem de kız çocukların biceps, triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Deney grubunda bulunan erkek çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmadığı görülmektedir($p>0,05$). Deney grubunda bulunan kız çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde artış meydana gelmiştir ($p<0,05$).

Yaşa göre deney grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı düzeyde değişim olmazken ($p>0,05$), 60 aylık çocukların ön-son test vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı düzeyde azalma vardır ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem 48 aylık hem de 60 aylık çocukların ön-son test vücut ağırlıklarında anlamlı düzeyde azalma meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Hem deney hem de kontrol grubunda yaş değişkenine göre çocukların boy uzunluklarında anlamlı bir değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Genişlik (çap) ölçümlerinin yaşa göre deney grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test biakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmamıştır ($p>0,05$), Altmış aylık çocukların ön-son test göğüs, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmazken ($p>0,05$), biakromial, dirsek, diz değerlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem 48 aylık

hem de 60 aylık çocukların ön-son test biakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Deney grubunda bulunan 48 ay çocukların ön-son test çevre ölçümlerinden diz, bel, göğüs, ön kol, el bileği, uyluk, calf, kalça, omuz ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan 60 ay çocukların bel, göğüs ve omuz çevre ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalmalar meydana gelirken ($p<0,05$), ön kol, el bileği, uyluk, calf, kalça çevre ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem 48 ay hem de 60 ay çocukların çevre ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$).

Deri altı yağ ölçümlerinde deney grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test biceps triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan 60 aylık çocukların triceps, subscapula ve abdomen deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma meydana gelirken ($p<0,05$), biceps, göğüs, uyluk ve calf deri altı yağ ölçümlerinde ise anlamlı düzeyde bir değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem 48 aylık hem de 60 aylık çocukların deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir ($p>0,05$). Deney grubunda bulunan 60 aylık çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda bulunan 60 aylık çocukların esneklik ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların ön-son test puan karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçlarına bakıldığında ön ve son testlerde deney grubu ile kontrol grubu arasında vücut ağırlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı ($p>0,05$) fark bulunmamıştır. Deney ve kontrol grubu ön-son test ortalamaları karşılaştırıldığında boy değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı ($p>0,05$) fark tespit edilmemiştir.

Genişlik(çap) ölçüm değerleri yönünden deney ve kontrol gruplarına ait ön-son test karşılaştırma sonuçları istatistiksel olarak incelendiğinde, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Çevre ölçümleri sonucunda deney grubu ile kontrol grubu arasında el bileği ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) fark olduğu görülmüştür. Gruplar arası diz, bel, göğüs, ön kol, uyluk, calf, kalça, omuz çevresi ölçümlerindeki karşılaştırmaya bakıldığında anlamlı ($p>0,05$) bir farklılık bulunamamıştır.

Deri altı yağ ölçümlerinde deney ve kontrol grubu ön-son test biceps, triceps, göğüs supscapula, abdomen ve uyluk ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Deney grubu ile kontrol grubu arasında deri altı yağ ölçümlerinden calf ön-son test değerleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) fark bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubunun ön-son test esneklik ölçümleri ortalamalarına bakıldığında deney grubunun kontrol grubundan daha yüksek ortalama sahip olduğu ancak deney grubu ile kontrol grubu arasında esneklik ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p>0,05$) fark olmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak gruplar içerisinde deney grubu lehine ön-son test farkları bulunmasına rağmen gruplar arası farkın olmaması çocukların ek bir katkı olmadan bu dönemde olağan gelişimlerini sürdürdüğünü ve eğlenceli atletizm programının gruplar arasında anlamlı bir fark oluşturacak düzeyde etkili olmadığını göstermektedir. Araştırmada elde edilen bulguların genellikle literatürde yer alan benzer araştırma bulguları ile paralellik gösterdiği görülmüştür. Elde edilen bulgular ve literatürde yer alan benzer araştırma sonuçlarını göz önünde bulundurarak okul öncesi dönemde bulunan çocukların fiziksel ve motor yapılarının geliştirilmesinde eğlenceli atletizm programlarına katılımın oldukça önemli bir yere sahip olduğu ve çocukların doğal fizyolojik gelişimlerine ek olarak katkı sağlayacağı söylenebilir.

Vücut kompozisyonunun sağlıklı sınırlar içerisinde olması hareketsiz yaşam tarzından kaynaklanan sağlık sorunlarına yakalanma sıklıklarının azaltılmasında etkili olmaktadır. Ayrıca esneklik başta olmak üzere temel motor özelliklerinin iyi durumda olması fonksiyonel rahatsızlıklara (kas ve eklem sorunları) yakalanma olasılıklarını en aza indirecektir. Dolayısıyla okul öncesi dönemde bulunan çocuklara uygulanacak düzenli ve uzun süreli eğlenceli atletizm programları hem küçük yaşlardaki çocukların düzenli spor yapma alışkanlığı kazanmalarına hem de gelecek nesillerin daha sağlıklı bireylerden oluşmasına katkı sağlayabilir.

Çevre ölçümleri sonucunda deney grubu ile kontrol grubu arasında el bileği ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) fark olduğu görülmüştür. Gruplar arası diz, bel, göğüs, ön kol, uyluk, calf, kalça, omuz çevresi ölçümlerindeki karşılaştırmaya bakıldığında anlamlı ($p>0,05$) bir farklılık bulunamamıştır.

Deri altı yağ ölçümlerinde deney ve kontrol grubu ön-son test biceps, triceps, göğüs supscapula, abdomen ve uyluk ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Deney grubu ile kontrol grubu arasında deri altı yağ ölçümlerinden calf ön-son test değerleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) fark bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubunun ön-son test esneklik ölçümleri ortalamalarına bakıldığında deney grubunun kontrol grubundan daha yüksek ortalamaya sahip olduğu ancak deney grubu ile kontrol grubu arasında esneklik ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p>0,05$) fark olmadığı görülmüştür.

5.2.Öneriler

1. Eğlenceli atletizm programını destekleyici, daha iyi planlanmış uygulamalar yapılmalıdır.
2. Okul öncesi dönem çocukların vücut kompozisyonu ve esneklik ölçümleri üzerine uzun süreli uygulamalar yapılmalıdır.
3. Okul öncesi eğitim hizmetleri içerisinde eğlenceli fiziksel etkinliklere ve hareket eğitimine gerekli önem verilmelidir.
4. Okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda eğlenceli atletizm programına katılımın hem vücut kompozisyonu hem de esneklik üzerine etkileri ele alınırken çocukların gelişim hızları da göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akalın, T. C. (2008). *Düzenli yüzme egzersizlerinin, okul çağındaki çocukların vücut kompozisyonu ve antropometrik özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Akgün, N., Ergen, E., Ertat, A., İşleğen, Ç., Çolakoğlu, H., Emlek, Y., Barın, E.&Yazıcıoğlu, M. (1986). *11-17 Yaşları Arasındaki Çocuklarda Kardiorespiratuar ve Motorsal Fiziksel Uyum Değerleri ve Çeşitli Vücut Ölçümleriyle İlgili Preliminer Sonuçlar*, I. Milli Spor Hekimliği Kongresi, İzmir.
- Akın, G., Özder, A., Özet, B.K. & Gültekin, T. (2004). Elit erkek sporcuların vücut kompozisyonu değerleri. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 44(1), 125-134.
- Akınbay, H. (2014). *Okul öncesi dönemde oyunun önemi ve çocukların motor gelişimi üzerine etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Allison, S. J., Folland, J. P., Rennie, W. J., Summers, G. D., & Brooke-Wavell, K. (2013). High impact exercise increased femoral neck bone mineral density in older men: a randomised unilateral intervention. *Bone*, 53(2), 321-328.
- Alpar, R. (2006). *Spor bilimlerinde uygulamalı istatistik*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Altındağ, Ö. & Sert, C. (2009). Çocuklarda vücut kompozisyonu ve fiziksel aktivite ilişkisi: pilot çalışma. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi (TFTRD)*, 55, 60-63.
- Altınkök, M. (2006). *Temel motor hareketlerin geliştirilmesini içeren özel beden eğitimi program tasarısının 5-6 yaş çocukların temel motor hareketlerinin gelişimine etkisinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Altunöz, E. (2010). *Sekiz haftalık step aerobik çalışmasının 12-14 yaş arası kız öğrencilerde sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk değişkenleri üzerine etkisinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Apti, A. (2010). 10-18 Yaş erkek futbolcularda somatotip ve vücut kompozisyonunun aerobik performans ve yaşanan sportif yaralanmalar ile ilişkisinin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 15(3), 118-122.
- Arslan, E., Yılmaz, İ. & Aras, Ö. (2009). *Elit kadın basketbol oyuncularında ve düzenli spor yapan kadınlarda vücut kompozisyonu ve esneklik ilişkisi: pilot çalışma*. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 20(2), 83-88.
- Aytekin, H. (2001). *Okul öncesi eğitim programları içinde oyunun çocuğun gelişimine olan etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Baltacı, G. (2008). *Çocuk ve spor*. Ankara: Klasmat.
- Bayazıt, B. (2006). *Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda eğlenceli atletizm antrenman programının psikomotor özelliklere etkisi*, Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Berkey, C. S., Rockett, H. R., Gillman, M. W. & Colditz, G. A. (2003). One-year changes in activity and in inactivity among 10-to 15-year-old boys and girls: relationship to change in body mass index. *Pediatrics*, 111(4), 836-843.
- Biçer, Y.S., Peker, İ. & Savucu, Y. (2005). Kalp tek damar tıkanıklığı olan kadın hastalarda planlanmış düzenli yürüyüşün vücut kompozisyon değerleri üzerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(4), 241-248.
- Bischoff J.A. & Lewis, K.A. (1987). A cross-sectional study of fitness level in a movement education program, *Research Quarterly For Exercise and Sports*, 58(3), 348-353.
- Brunet, M., Chaput, J. P. & Tremblay, A. (2007). The association between low physical fitness and high body mass index or waist circumference is increasing with age in children: the 'Quebec en Forme' Project. *International Journal of Obesity*, 31(4), 637-643.

- Bunc, V. & Psotta R. (2001). Physiological profile of very young soccer players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41 (3), 337-41.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Deneyisel desenler öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi*. 2. Baskı. Ankara:Pegem.
- Cerit, E., Gümüşdağ, H., Ağılönü, A., Evli, F. & Evli, M. (2013). Muğla Vali Hüseyin Aksoy Çocuk Yuvasında barınan çocuklara rekreatif etkinlik olarak uygulanan halk oyunları çalışmasının bazı fiziksel gelişimleri üzerine etkisi. *Uluslararası Hakemli Aile Çocuk ve Eğitim Dergisi*, 1(1), 43-54.
- Chatterjee, S., Mandal, A. & Das, N. (1993). Physical and Motor Fitness Level of Indiana School-Going Boys, *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 33,268-277.
- Collings, P. J., Brage, S., Ridgway, C. L., Harvey, N. C., Godfrey, K. M., Inskip, H. M., Cooper, C., Wareham, N. & Ekelund, U. (2013). Physical activity intensity, sedentary time, and body composition in preschoolers. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 97(5), 1020-1028.
- Çelebi, B. (2010). *Hareket eğitiminin okul öncesi eğitim kurumlarındaki 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Çelik, A. & Tunar, M. (2010). Elit master atletlerin vücut kompozisyonu ve fiziksel performanslarının cinsiyete göre incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 160-164.
- Çolak, M. & Çetin, E. (2010). Bayanlara uygulanan farklı ısınma protokollerinin eklem hareket genişliği ve esneklik üzerine etkileri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(1), 01-08.
- Danacı, M. (2008). *Adana ilinde farklı tipteki liselerde öğrenim gören adölesan dönemi sedanter ve spor yapan erkek öğrencilerin spora yaklaşımı, fiziksel yapıları ve fizyomotorik özelliklerinin saptanması*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.

- Datar, A. & Sturm, R. (2004). Physical education in elementary school and body mass index: evidence from the early childhood longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1501.
- Demirci, A. (2006). *İlköğretimde beden eğitimi uygulamaları*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Demirci, E. (2007). *Okul öncesi eğitimde psikomotor gelişim*, Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Duran, M. (2011). *Sporcularda kuvvet antrenmanlarının vücut kompozisyonu ve kemik mineral yoğunluğu üzerine etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Dursun, Z. (2003). *Temel becerileri içeren özel beden eğitimi program tasarısının okul öncesi 6 yaş çocukların motor beceri erişileri üzerine etkisi*, Bilim Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Düzgün, İ. & Baltacı, G. (2009). Düzenli spor yapan ve yapmayan adolesanlarda esneklik test sonuçlarının yaş ve cinsiyete bağlı değişimi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 20(3), 184-189.
- Eliakim, A., Kaven, G., Berger, I., Friedland, O., Wolach, B. & Nemet, D. (2002). The effect of a combined intervention on body mass index and fitness in obese children and adolescents—a clinical experience. *European Journal Of Pediatrics*, 161(8), 449-454.
- Eniseler, N. (2009). *Çocuk ve gençlerde futbol*. İstanbul: TFF-FGM Futbol Eğitim.
- Eynur, A. (2013). *Kütahya ili merkez ilçesi okul öncesi kurumlarında okuyan öğrencilerin kaba motor beceri gelişimlerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Faith, M. S., Leone, M. A., Ayers, T. S., Heo, M. & Pietrobelli, A. (2002). Weight criticism during physical activity, coping skills, and reported physical activity in children. *Pediatrics*, 110(2), 23-23.
- Gallahue, L.D. (1982). *Understanding motor development in children*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

- Goodway, J. D. & Branta, C. F. (2003). Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill development of disadvantaged preschool children. *Research Quarterly For Exercise and Sport*, 74(1), 36-46.
- Gökhan, İ., Kürkçü, R. & Aysan, H.A. (2011). Yetişkin sedanter genç erkeklerde yüzme eğitiminin vücut kompozisyonu ve motorik özellikler üzerine etkisi. *Klinik ve Deneyisel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 69-73.
- Günay, M. & Cicioğlu, İ. (2001). *Spor fizyolojisi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Güven, G. (2006). *Kütahya'daki okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan oyun ve spor programlarının incelenip değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Hahamioğlu, Ö. & Kaya, Y.(2008). Basketbol sporunun 7-12 yaşlarındaki erkek çocuklarındaki boy-kilo ve vücut yağ oranına etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 182-192.
- Hasırcı, S., Sevimli, D. & Durusoy, EA. (2009). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel.
- Hekim, M. (2014a, Mayıs). *Erken çocukluk eğitiminde oyunların ve hareket eğitiminin motor gelişim üzerine etkileri*. IX. Okul Öncesi Eğitimi Öğrenci Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Başkent üniversitesi. Ankara.
- Hekim, M. (2014b, Mayıs). *İlköğretim öğrencilerinde fiziksel ve motor gelişimin desteklenmesinde spor ve fiziksel aktivitenin önemi*. VI. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi 'nde sunulmuş bildiri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Hoffman, J. (2003). The influence of motor skill interventions on disadvantaged children, *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 74 (8), 14-16.
- Iivonen, S., Sääkslahti, A. & Nissinen, K. (2011). The development of fundamental motor skills of four-to five-year-old preschool children and the effects of a preschool physical education curriculum. *Early Child Development and Care*, 181(3), 335-343.
- İbiş, S., Gökdemir, K. & İri, R. (2004). 12-14yaş grubu futbol yaz okuluna katılan ve katılmayan çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 285-292.

- İnan, B.(2012). *Yaz spor okulları futbol programına katılan çocukların vücut kompozisyonu ve biyomotorik özelliklerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- İnanç, B. Y., Bilgin, M. & Atıcı, M. K. (2007). *Gelişim psikolojisi: Çocuk ve ergen gelişimi*. Ankara: Pegem.
- İri, R. & Eker, H. (2008). 10–14 yaş grubu Galatasaray yaz futbol okuluna katılan çocukların antropometrik özelliklerinde meydana gelen değişimlerin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 10(3), 10-18.
- Janz, K. F., Burns, T. L., Torner, J. C., Levy, S. M., Paulos, R., Willing, M. C. & Warren, J. J. (2001). Physical activity and bone measures in young children: the Iowa bone development study. *Pediatrics*, 107(6), 1387-1393.
- Karakaş, S., Yıldız, Y., Köse, H., Temoçin, S. & Kızılkaya, K. (2011). Profesyonel ve amatör futbolcularda takım, mevki ve fiziksel yapı faktörlerinin vücut kompozisyonu üzerine etkileri. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(1), 63-69.
- Kayapınar, F.Ç. (2007). *Örnek pilot çalışma programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk düzeylerine olan etkisinin araştırılması*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kayıhan, G. & Ersöz, G. (2010). Ankara Polis Koleji öğrencilerinin vücut kompozisyonlarının değerlendirilmesi. *Uluslar Arası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 97-113.
- Kerkez, F. (2006). *Oyun ve egzersizin yuva ve anaokuluna giden 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisinin incelenmesi*, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Kırıcı, H.M. (2008). *Okul öncesi eğitim kurumlarındaki 4-6 yaş grubu çocuklarda 8 haftalık hareket eğitiminin motor performanslarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.

- Kim, J., Must, A., Fitzmaurice, G. M., Gillman, M. W., Chomitz, V., Kramer, E., McGowan, R. & Peterson, K. E. (2005). Relationship of physical fitness to prevalence and incidence of overweight among schoolchildren. *Obesity Research*, 13(7), 1246-1254.
- Koçak, M., Akkoyunlu, Y. & Taşkın, H. (2005). 16-18yaş grubu futbolcularda masajın esneklik üzerine etkisi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 105-109.
- MacKelvie, K. J., McKay, H. A., Khan, K. M. & Crocker, P. R. (2001). A school-based exercise intervention augments bone mineral accrual in early pubertal girls. *The Journal Of Pediatrics*, 139(4), 501-508.
- Malina R. M. & Bouchard C. (1991). *Growth, maturation and physical activity*. Amerika:Human Kinetics Boks.
- Marshall, S. J., Biddle, S. J., Gorely, T., Cameron, N. & Murdey, I. (2004). Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: A meta-analysis. *International Journal Of Obesity*, 28(10), 1238-1246.
- Matvienko, O. & Ahrabi-Fard, I. (2010). The effects of a 4-week after-school program on motor skills and fitness of kindergarten and first-grade students. *American Journal of Health Promotion*, 24(5), 299-303.
- McKay, H. A., Petit, M. A., Schutz, R. W., Prior, J. C., Barr, S. I. & Khan, K. M. (2000). Augmented trochanteric bone mineral density after modified physical education classes: a randomized school-based exercise intervention study in prepubescent and early pubescent children. *The Journal of Pediatrics*, 136(2), 156-162.
- Mechelen, W.V., Lier, W.H.V., Hiobil, H., Crolla, T. & Kemper, H.C.G. (1990). The Constraction of eurofit Reference Seales in The Netherlands Schoolchild, VI. *European Research Seminar, The Eurofit Test of Physical Fitness*, 193-222, İzmir.
- Mengütay, S. (1999). *Okul öncesi ve ilkokullarda hareket gelişimi ve spor*. 2. Baskı. Ankara: Tutibay.
- Mengütay, S. (2005). *Çocuklarda hareket gelişimi ve spor*. İstanbul: Morpa Kültür.

- Meyer, U., Romann, M., Zahner, L., Schindler, C., Puder, J. J., Kraenzlin, M., Rizzoli, R., & Kriemler, S. (2011). Effect of a general school-based physical activity intervention on bone mineral content and density: a cluster-randomized controlled trial. *Bone*, 48(4), 792-797.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2007). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi*: Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2009). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi: Çocuğun Gelişimi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) .(2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) .(2014). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Muratlı, S. (2007). *Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor*. 2. Baskı. Ankara: Nobel.
- Muratlı,S., Kalyoncu,O. & Şahin G. (2007). *Antrenman ve müsabaka*. İstanbul: Ladin.
- Odabaş, İ., Yavuz, B., Aslan, M., Yorguç, M., Aydın, M. & Dönmez, N. (1998). 3-6 Yaş gurubu çocukların fiziki yapı değerlendirilmesi, *Spor Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 15-31.
- Özbar, N. (2007). *Hareket eğitimi programının 4-6 yaş grubu çocuklarda motor beceri ve vücut kompozisyonu üzerine etkisinin incelenmesi*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özer, D.S. (2006). *Engelliler için beden eğitimi ve spor*. 1. Baskı. Ankara: Nobel.
- Özer, D. S. & Özer, M. K. (2001). *Çocuklarda motor gelişim*. 2. Baskı. Ankara: Nobel.
- Özmert, E.N. (2005). Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48, 179-195.
- Öztürk, A. (2009). *5-6 yaş grubu çocuklarda farklı hareket eğitim modellerinin fiziksel gelişim ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkisinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Prat, J.A.(1990). Standardisation Et Baremes Bases Sur un Echantillon de La Population Catalane (Espagne), VI. *European Research Seminar, The Eurofit Test of Physical Fitness*, 157-192, İzmir.
- Proctor, M. H., Moore, L. L., Gao, D., Cupples, L. A., Bradlee, M. L., Hood, M. Y. & Ellison, R. C. (2003). Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence: the framingham children's study. *International Journal Of Obesity*, 27(7), 827-833.
- Revan, S., Balcı, Ş.S., Pepe, H. & Aydoğmuş, M. (2008). Sürekli ve interval koşu antrenmanlarının vücut kompozisyonu ve aerobik kapasite üzerine etkileri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 6(4), 193-197.
- Saygın, E. (2010). *Çocuklarda fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk ilişkisinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Saygın, Ö., Polat, Y. & Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 205-212.
- Sayın, M. (2011). *Hareket ve beceri öğretimi*. Ankara: Spor.
- Sevim, Y. (2010). *Antrenman bilgisi*. 8. Baskı. Ankara: Fil.
- Sınırkavak, G., Dal, U. & Çetinkaya, Ö. (2004). Elit sporcularda vücut kompozisyonu ile maksimal oksijen kapasitesi arasındaki ilişki. *C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 26(4), 171-176.
- Sitil, A., Çavdar, C., Yeniçerioğlu, Y., Çömlekçi, A. & Çamsan, T. (2002). Vücut kompozisyonunu değerlendirmede kullanılan yöntemler ve kronik böbrek yetmezlikli hastalardaki uygulama alanları. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 11(4), 162-165.
- Specker, B. & Binkley, T. (2003). Randomized trial of physical activity and calcium supplementation on bone mineral content in 3- to 5-year-old children. *Journal of Bone and Mineral Research* 18(5), 885-92.
- Şahin, H.M. (2006). *Beden eğitimi ve spor sözlüğü*. İstanbul: Morpa Kültür.

- Tamer, K. (2000). *Fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Ankara: Bağırhan.
- Tepeli, K. (2011a). Fiziksel gelişim. M. Engin Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim* içinde (s. 57-88).Ankara: Ertem.
- Tepeli, K. (2011b). Motor (Hareket) gelişim. M. Engin Deniz (Ed.), *Erken çocukluk döneminde gelişim* içinde (s. 93-98).Ankara: Ertem.
- Tüfekçioğlu, E. (2008). Okul öncesi 4-6 yaş çocuklarında algısal motor gelişim programlarının denge ve çabukluk üzerine etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2), 1-11.
- Türk Tabipleri Birliği. (2012). *Çocukların gelişim süreçleri ve okula başlama*. Ankara: Türk Tabipleri Birliği.
- Ulutaş, A. (2011). *Okul öncesi dönemde (6 yaş) belli başlı oyunların çocukların psikomotor gelişimine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Wallace, B. A. & Cumming, R. G. (2000). Systematic review of randomized trials of the effect of exercise on bone mass in pre-and postmenopausal women. *Calcified Tissue International*, 67(1), 10-18.
- Wang, J. H. T. (2004). A study on gross motor skills of preschool children. *Journal Of Research In Childhood Education* 19(1), 32-43.
- Webster-Gandy, J., Warren, J. & Henry, C.J. (2003). Sexual dimorphism in fat patterning in a sample of 5 to 7-year-old children in Oxford. *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 54, 467–471.
- Wilmore J.H. & Costill DL .(1994). *Physiology of sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Yenibaş, R. (2012). *0-6 yaş grubu çocuk gelişimi, eğitimi ve sağlığı*. İstanbul: Ekbil.
- Yorulmaz, H. (2005). *Trakya Üniversitesi Kırkpınar Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan öğrencilerin bazı fiziksel ve biyomotorik özelliklerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

- Ziyagil, M.A., Tamer, K., Zorba, E., Uzuncan, S. & Uzuncan, H. (1996). Eurofit test bataryası vasıtasıyla 10-12 yaşları arasındaki erkek ilkokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk ve antropometrik özelliklerinin yaş gruplarına ve spor yapma alışkanlıklarına göre değerlendirilmesi, *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 20-28.
- Zorba, E. (2006). *Vücut yapısı ölçüm yöntemleri ve şişmanlıkla başa çıkma*. İstanbul: Morpa Kültür.
- Zülkadiroğlu, Z., Öztürk, F., Koçyiğit, F., İnce, G., Oluar, A.M. & Sanrı, M. (1996). 5-6 Yaş Grubu Çocuklarda 12 Haftalık Cimnastik ve Yüzme Çalışmalarının Antropometrik Özellikleri Üzerine Etkisi, IV. Spor Bilimleri Kongresi, 1-3 Kasım.

EKLER

Ek-1. Kişisel Bilgi Formu

Bu çalışmada; Eğlenceli atletizim programına katılan 48-60 aylık çocukların ve programa katılmayan çocukların vücut kompozisyonları ve esneklik ölçümleri arasında fark olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular bu çalışmanın dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacaktır.

1. Çocuğun cinsiyeti:

() Erkek () Kız

2. Çocuğun Yaşı:

() 4 () 5

3. Çocuğun Okul Öncesi Kuruma devam ettiği süre:

() 1 () 2 () 3 () 4

4. Çocuğun daha önce bir spor kursuna gidip gitmediği?

Evet () Hayır()

5. Babanın Eğitim durumu

() İlk Okul () Orta Okul () Lise () Lisans () Yüksek Lisans- Doktora

6. Annenin Eğitim durumu

() İlk Okul () Orta Okul () Lise () Lisans () Yüksek Lisans- Doktora

7. Babanın Mesleği

() Akademisyen () Memur () Öğretmen () Serbest () Öğrenci () Diğer

8. Annenin Mesleği

() Akademisyen () Memur () Öğretmen () Serbest () Öğrenci () Diğer

Ek.2.Fiziksel Ölçüm Formu

KONTROL GRUBU ÖN TEST ÖLÇÜMLERİ																								
Den ek no	Fiziksel Ölçümler		Genişlik Ölçümleri					Çevre Ölçümleri									Deri Altı Yağ Ölçümleri							Esneklik
	Vücut ağırlığı	Boy	Biakr omial	Göğüs	Dirse k	Diz	Bitroc hantric	Diz	Bel	Göğüs	Önko l	Elbileğ i	Uyluk	Calf	Kalça	Omu z	Biceps	Triceps	Göğüs	Supscapul a	Abdo men	Uyluk	Calf	Esneklik
1	17,8	98	24	20	6,8	8	17,8	24	49	52,5	15,5	11	26,5	19	57	62	3,2	10,5	3	4,2	5	13	6	22
2	26,4	117,5	24,2	20,2	6,5	8,5	19	25	54	59	16	12,5	30	22	59	64	4,5	7,2	5,4	5	6	12,5	6,5	15
3	26,5	114	27,8	20	6,5	9	19,5	25	54,5	59	15,5	12,5	31	21	58	68	7,2	12,5	5,5	6,2	8	13,5	11	15
4	24,4	110	26	20,5	6	8	18,5	23	52,5	55,5	16,5	11	28	21	55,5	65,5	5	8	3,8	4,6	5,4	10	7	18
5	26,6	110	24,5	19	6,5	9	19,4	24	52	53	15,5	12	29	21	55,5	65	4	8	4,5	5	4,5	8	5	11
6	19,2	103,5	24	18,5	6	6,5	18	24	56	56	15,5	11,5	25,5	20,5	57	65	4,8	9,8	7,4	5,8	8,8	13,6	9,5	19
7	17,5	108,5	26	19,5	6,4	8,6	20,5	24	60	55	17	12	30,5	14,4	62	69,5	8,5	13	9,4	9,5	15,2	15,5	14,4	21
8	18,5	111	25	17,5	6	8	18	24	52	51,5	15,5	11,5	30	22	60	64,5	4,2	8,2	4,8	7	4,6	11	6,5	23
9	17,2	101	23,8	19	6	8	19,5	22	53,5	52,5	16	12	30	21,5	54	63	7,2	11	7,2	7	8	16	9,5	23
10	19,2	110	25	18,4	6	8,2	19,4	24	55,5	54,5	16,5	11,5	31,5	21	57	65	5,8	8	7,2	8	9	15,2	7,6	27
11	17,5	103,5	26	19,5	5,6	8	19	23	50,5	53,5	15	11,5	30	21	56,5	63,5	5,8	9	5,5	6,2	5,5	10,4	9	22
12	19,1	107	25,8	19,2	6,2	8,5	20	24	55,5	56	17,5	12	31	23,5	62	65,5	8,6	10,8	7	6,6	12,5	16,5	8,5	13
13	20,5	109	25	19	6,5	8,6	19,5	24,5	56	58	17	13	28,5	23	61,5	65	5,6	9,8	7,2	7,2	10,6	14	10,4	17
14	20	112	26,8	20,5	6	8,5	28,5	24	51,5	56	17,4	12	32,5	23	56,5	67	4,2	8,8	4,4	5,8	4	11,4	7	21
15	17,8	98	25	17,5	5,5	7,8	18,5	21	49,5	50,5	15	11	26	20	50	61,5	5,4	9,8	6,2	7,8	8	11	7	23
16	17	99	24	18	5,8	8	18,5	24	56,5	54	17,5	12	29,5	21	58,5	65	6,2	13,9	11,2	10,2	15,2	8,5	8	25
17	19,8	108	26	20,5	6,5	8,5	21	24	54	58	17	12,5	31	23	58	70	7,8	13,8	6,2	7	7,5	18	13,5	27,5

KONTROL GRUBU SON TEST ÖLÇÜMLERİ

Den ek no	Fiziksel Ölçümler		Genişlik Ölçümleri					Çevre Ölçümleri									Deri Altı Yağ Ölçümleri							Esneklik
	Vücut ağırlığı	Boy	Bia kro mia l	Göğü s	Dirse k	Diz	Bitroc hantric	Diz	Bel	Göğü s	Önko l	Elbileğ i	Uylu k	Calf	Kalç a	Omu z	Bice ps	Trice ps	Göğü s	Sup scapul a	Abdo men	Uyluk	Calf	Esneklik
1	17,8	98	24	20	6,8	8	17,8	24	49	52,5	15,5	11	26,5	19	57	62	3,2	10,5	3	4,2	5	13	6	22
2	26,4	117,5	24,2	20,2	6,5	8,5	19	25	54	59	16	12,5	30	22	59	64	4,5	7,2	5,4	5	6	12,5	6,5	15
3	26,5	114	27,8	20	6,5	9	19,5	25	54,5	59	15,5	12,5	31	21	58	68	7,2	12,5	5,5	6,2	8	13,5	11	15
4	24,4	110	26	20,5	6	8	18,5	23	52,5	55,5	16,5	11	28	21	55,5	65,5	5	8	3,8	4,6	5,4	10	7	18
5	26,6	110	24,5	19	6,5	9	19,4	24	52	53	15,5	12	29	21	55,5	65	4	8	4,5	5	4,5	8	5	11
6	19,2	103,5	24	18,5	6	6,5	18	24	56	56	15,5	11,5	25,5	20,5	57	65	4,8	9,8	7,4	5,8	8,8	13,6	9,5	19
7	17,5	108,5	26	19,5	6,4	8,6	20,5	24	60	55	17	12	30,5	14,4	62	69,5	8,5	13	9,4	9,5	15,2	15,5	14,4	21
8	18,5	111	25	17,5	6	8	18	24	52	51,5	15,5	11,5	30	22	60	64,5	4,2	8,2	4,8	7	4,6	11	6,5	23
9	17,2	101	23,8	19	6	8	19,5	22	53,5	52,5	16	12	30	21,5	54	63	7,2	11	7,2	7	8	16	9,5	23
10	19,2	110	25	18,4	6	8,2	19,4	24	55,5	54,5	16,5	11,5	31,5	21	57	65	5,8	8	7,2	8	9	15,2	7,6	27
11	17,5	103,5	26	19,5	5,6	8	19	23	50,5	53,5	15	11,5	30	21	56,5	63,5	5,8	9	5,5	6,2	5,5	10,4	9	22
12	19,1	107	25,8	19,2	6,2	8,5	20	24	55,5	56	17,5	12	31	23,5	62	65,5	8,6	10,8	7	6,6	12,5	16,5	8,5	13
13	20,5	109	25	19	6,5	8,6	19,5	24,5	56	58	17	13	28,5	23	61,5	65	5,6	9,8	7,2	7,2	10,6	14	10,4	17
14	20	112	26,8	20,5	6	8,5	28,5	24	51,5	56	17,4	12	32,5	23	56,5	67	4,2	8,8	4,4	5,8	4	11,4	7	21
15	17,8	98	25	17,5	5,5	7,8	18,5	21	49,5	50,5	15	11	26	20	50	61,5	5,4	9,8	6,2	7,8	8	11	7	23
16	17	99	24	18	5,8	8	18,5	24	56,5	54	17,5	12	29,5	21	58,5	65	6,2	13,9	11,2	10,2	15,2	8,5	8	25
17	19,8	108	26	20,5	6,5	8,5	21	24	54	58	17	12,5	31	23	58	70	7,8	13,8	6,2	7	7,5	18	13,5	27,5

DENEY GRUBU ÖN TEST ÖLÇÜMLERİ																								
Den ek no	Fiziksel Ölçümler		Genişlik Ölçümleri					Çevre Ölçümleri									Deri Altı Yağ Ölçümleri							Esneklik
	Vücut ağırlığı	Boy	Bia kro mia l	Göğü s	Dirse k	Diz	Bitroc hantric	Diz	Bel	Göğü s	Önko l	Elbileğ i	Uylu k	Calf	Kalç a	Omu z	Bice ps	Trice ps	Göğü s	Sup scapul a	Abdo men	Uyluk	Calf	Esneklik
1	21,9	109	24,5	17,5	4,5	7,9	18,8	25	52,4	54,7	16,7	12	26,4	21	63	67	4,7	8,5	4,6	7	5,3	12	7	19
2	17,4	99	25	17,3	4,2	7,2	16,1	22	50	54,6	16,2	11,5	29,5	20,6	52	65	5,6	7,9	7	6	6,5	12,3	10	20
3	24	108,5	24	16,9	4,5	7,8	18	23,5	57	58	16,5	13	31	22,5	60,5	66	5,8	9,6	6,2	6,7	7,5	13	11,2	19,8
4	18,2	105	22,1	16,5	4,5	6,8	16,8	21,5	49,6	51,5	16	12	29	20	54,3	63	5	9,4	7,1	6,2	9,5	12	7,8	26
5	24,3	110,5	26,1	19,6	5,1	7,8	19,3	26	56,2	57,5	18	14	34,2	24	61	67,5	5,4	10,1	6,3	6,3	8,6	14,9	9,8	19
6	19,6	107	24,2	16,5	5,3	7,4	18	24	56,5	57,6	16,5	12,5	29	23	58	64,5	5,4	10,9	7,6	7,3	8,6	14,2	8	26,8
7	18,5	112	26,9	22,1	5,5	7,8	20	26,7	60,5	62	17	14	34	24	68,2	66,4	6	11	8	8,7	10,5	18	10	25,4
8	17,8	105	23,5	19,5	5	7	17,5	22	50	52,1	15	12	24,5	18,5	51	62,5	4,5	7	6	7	6	11,5	10	17,5
9	16,4	100	22,3	16,5	5	6,5	16	22,5	51,4	54	17	12,5	24	22	54	61,5	5	8	7	8	10	13	14	25,5
10	17,1	103	23,5	17	4,5	7	16,2	24	47	54	15,5	12	27	21	56	58	5,5	8,5	7	7	10	11	12	25
11	16,3	105	23,1	17,2	5	7,1	17,2	22	49	55,3	16	13	26	22	57	61	5,5	9	8	8	9,5	13,2	12	24
12	18	104	22,7	17,4	5,2	7,4	17,3	23,5	48,7	50,2	15,8	11,5	28	18,7	52,6	61	4,7	9,8	4,6	8,5	6,5	11,5	9	24,9
13	17,9	98	22,4	19,8	6,8	7,1	17,8	23,8	49,5	55,5	16	12	29	23,5	59	65	5	10,4	6	9,1	9,5	15	11	23
14	20,8	113	25	19,5	6,1	7,2	19	25,1	50	64	16,3	13	28	21	55	67	5,2	9	8	6	7	13	12	16
15	27	124	27	20	6,5	8,5	20	25	57	59	17	13,5	30	23	59	69	6	12	7,9	7,4	6	14	12	24,5
16	24,6	119,5	24,4	19,4	6,5	7,1	19,8	25	51	55	16	14	29,5	25	57	68	4,5	10,5	7,2	7	7	15	12	19
17	29,8	128	29	21	6,4	8	19	26	51	59	17	12	31	25	60	68	4,5	8,5	8	6,8	7	12	12	20
18	24,9	117	27	19,5	5,9	7	20	24	54,4	58	15,8	13	29	23	61,5	66	5	11	8,3	9,5	11,3	14,5	14,9	25

DENEY GRUBU SON TEST ÖLÇÜMLERİ																								
Den ek no	Fiziksel Ölçümler		Genişlik Ölçümleri					Çevre Ölçümleri									Deri Altı Yağ Ölçümleri							Esneklik
	Vücut ağırlığı	Boy	Bia kro mia l	Göğü s	Dirse k	Diz	Bitroc hantric	Diz	Bel	Göğü s	Önko l	Elbileğ i	Uylu k	Calf	Kalç a	Omu z	Bice ps	Trice ps	Göğü s	Sup scapul a	Abdo men	Uyluk	Calf	Esneklik
1	21,1	109	25	17,5	5	7,5	18	25	52	54	16,5	12	26	21	62	66	4,5	8	4,5	6,5	5	12	7	19,5
2	17	100	25	17	4,5	7	16,5	22	49,5	54	16	11,5	29	20	51	64	5	7	7	6	6	12	10	20,5
3	23,8	109	24,5	16,7	4,7	7,4	17,6	23,5	56,5	57,5	16,5	13	30	22	59	65	5,3	9,2	6	6,5	7	13	11,2	20,5
4	18	105	22,4	16,5	4,5	6,5	16,2	21,5	49	51	16	12	29	20	53,5	62	5	9	7	6	9,5	11	7,8	27,9
5	24,1	111	26,4	19,4	5,8	7,8	19,3	26	55,8	57,5	18	14	34	24	60,5	67	5,1	9,3	6,3	6	8,2	14,8	9,3	19,5
6	19,5	107	24,5	16,3	5,4	7,2	17,9	24	55,7	57	16,5	12,5	29	23	57,6	64	5,4	10,8	7,5	7	8	14,2	8	27,2
7	18,5	112	26,9	22,1	5,5	7,8	20	26,7	60,5	62	17	14	34	24	68,2	66,4	6	11	8	8,7	10,5	18	10	25,4
8	17,8	105	23,5	19,5	5	7	17,5	22	50	52,1	15	12	24,5	18,5	51	62,5	4,5	7	6	7	6	11,5	10	17,5
9	16,4	100	22,3	16,5	5	6,5	16	22,5	51,4	54	17	12,5	24	22	54	61,5	5	8	7	8	10	13	14	25,5
10	17,1	103	23,5	17	4,5	7	16,2	24	47	54	15,5	12	27	21	56	58	5,5	8,5	7	7	10	11	12	25
11	16,3	105	23,1	17,2	5	7,1	17,2	22	49	55,3	16	13	26	22	57	61	5,5	9	8	8	9,5	13,2	12	24
12	18	104	22,7	17,4	5,2	7,4	17,3	23,5	48,7	50,2	15,8	11,5	28	18,7	52,6	61	4,7	9,8	4,6	8,5	6,5	11,5	9	24,9
13	17,9	98	22,4	19,8	6,8	7,1	17,8	23,8	49,5	55,5	16	12	29	23,5	59	65	5	10,4	6	9,1	9,5	15	11	23
14	20,8	113	25	19,5	6,1	7,2	19	25,1	50	64	16,3	13	28	21	55	67	5,2	9	8	6	7	13	12	16
15	27	124	27	20	6,5	8,5	20	25	57	59	17	13,5	30	23	59	69	6	12	7,9	7,4	6	14	12	24,5
16	24,6	119,5	24,4	19,4	6,5	7,1	19,8	25	51	55	16	14	29,5	25	57	68	4,5	10,5	7,2	7	7	15	12	19
17	29,8	128	29	21	6,4	8	19	26	51	59	17	12	31	25	60	68	4,5	8,5	8	6,8	7	12	12	20
18	24,9	117	27	19,5	5,9	7	20	24	54,4	58	15,8	13	29	23	61,5	66	5	11	8,3	9,5	11,3	14,5	14,9	25

Ek-3. Eğlenceli Atletizm Programı

1. **Gün Eğlenceli Atletizm (40 dk)** : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Hedefe top atmak: Düz koşu ile harekete başlanır. Çemberlerden tek ayak basılarak geçilir. Dört adet tenis topunu duvarda işaretlenen bölgeye sağ ve sol el ile atış yaparak parkur bitirilir.

Alıştırma 2: Tek ayak dengede durma: Deneğin üçlü engel çitası üzerinde zamana karşılık durabildiği kadar durması istenir. Birey engel tahtası üzerinde tek ayak ile dengede durmaya çalışır.

Alıştırma 3: Öne düz takla: Minder üzerinde öne doğru taklalar atılır. Bu çalışmada 10 kez tekrarlanır.

Alıştırma 4: Sağlık topu ile gidiş ve dönüşler: Sağlık topuna koşarak gidilir. Top alındıktan sonra koşarak geri gelinir. Bu çalışma 6 kez tekrarlanır.

2. **Gün Eğlenceli Atletizm (40 dk)** : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: İki engelin üstünden geçilerek artı işaretinin 1 numaralı hanesine gelinerek 1'den 2'ye 2'den 3'e 3'ten 4'e çift ayak sıçranır koşu ile bağlayarak parkur bitirilir.

Alıştırma 2: Start noktasından tenis toplarıyla hedefe sağ ve sol el ile atış yapılır (4 x5).

Alıştırma 3: Slalom aralarından düz koşu ile geçişler yaptırılır. Gidiş ve geliş süreleri tutulur (1 x 3).

3. **Gün Eğlenceli Atletizm (40 dk)** : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: İki engelin üstünden geçilerek takla atılır. Takladan sonraki mesafe koşularak parkur tamamlanır.

Alıştırma 2: Basma alanı noktasındaki bireyin elindeki tenis topu veya 80 gr'lık fırlatma topunu dairelerin içine tek tek sırasıyla atması istenir.

Alıştırma 3: Takla atma alıştırması.10 tekrar yaptırılarak çalışma sonlandırılır.

Alıştırma 4: Basma noktasında duran bireylere 3 tane sağ el 3 tane sol elle tenis topu veya fırlatma topunu çember içine atma çalışması yaptırılır.

4. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk): Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Burgu 10 x Sağdan, 10 x Soldan, Mekik 4 x 10.

Alıştırma 2: Sprint abc'si, diz çekerek koşu, ayakları topuklara çekerek koşu.

Alıştırma 3: Reaksiyon çıkışları. Yerde yüz üstü yatar pozisyonda düdük sesiyle çıkış yapılır ve slalom aralarından koşu devam ettirilir.

Alıştırma 4: Hedef çalışması: Yerde duran futbol veya sağlık topuna atış yapılır(4x2).

5. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Düz koşu ile başlanılarak slalomların aralarından geçtikten sonra sağlık toplarını çemberlerin içine koyarak düz koşu ile parkur tamamlanır.

Alıştırma 2: Düz koşu ile başlanılarak iki engelin de üstünden geçilerek 360 derece burgu yapılarak düz koşu ile parkur tamamlanır.

Alıştırma 3: Grup şeklinde bayrak yarışması yapılır. Birinci sporcu elinde stafet komut ile birlikte koşuya başlar. Huninin etrafından dönerek tekrar düz koşu ile stafeti arkadaşına getirir.

6. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Hedefe top atmak: Düz koşu ile harekete başlanır. Çemberlerden tek ayak basılarak geçilir. 4 adet tenis topunu duvarda işaretlenen bölgeye sağ ve sol el ile atış yaparak parkur bitirilir.

Alıştırma 2: Tek ayak dengede durma: Deneğin üçlü engel çitası üzerinde zamana karşılık durabildiği kadar durması istenir. Birey engel tahtası üzerinde tek ayak ile dengede durmaya çalışır.

Alıştırma 3: Öne düz takla: Minder üzerinde öne doğru taklalar atılır. Bu çalışma 10 kez tekrarlanır.

Alıştırma 4: Sağlık topu ile gidiş ve dönüşler: sağlık topuna koşarak gidilir. Top alındıktan sonra koşarak geri gelinir. Bu çalışma 6 kez tekrarlanır.

7. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: İki engelin üstünden geçilerek artı işaretinin 1 numaralı hanesine gelinerek 1'den 2'ye 2'den 3'e 3'ten 4'e çift ayak sıçranır koşu ile bağlayarak parkur bitirilir.

Alıştırma 2: Start noktasından tenis toplarıyla hedefe sağ ve sol el ile atış yapılır (4 x5). Alıştırma 3: Slalom aralarından düz koşu ile geçişler yaptırılır. Gidiş ve geliş süreleri tutulur (1 x 3).

8. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: A-B- Drilleri 4x20 m sprint. Dengeyi geliştirmek amacıyla, fırlatma ve sağlık toplarıyla değişik pozisyonlarda belirlenen hedefe atışlar, fırlatma toplarıyla dengede durarak halkaların içine atışlar uygulanır. Nesne ile hareket etmeyi sağlayan çeşitli oyunlar oynatılır. Örneğin; 10 top oyunu, stafet değiştirme, ip atlama, vb.

9. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: İlk engelin üstünden ikinci engelin altından üçüncü engelin üstünden geçilerek parkur bitirilir.

Alıştırma 2: Slalom aralarından düz koşu ile geçişler yaptırılır. Gidiş ve geliş süreleri tutulur (1 x 4).

Alıştırma 3: Üç adet üst üste konulmuş engel çitasının üzerinde tek ayak dengede durabilme çalışmaları yapılır.

10. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Slalom aralarından iki el ile top sürerek gidiş ve dönüş yaptıktan sonra parkur tamamlanmış olur.

Alıştırma 2: Takladan sonra planör, makas, burgu ve temel duruşlar sıra ile yapılır (4 x5).

11. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Takla ile başlanılarak slalomlardan oluşan engelin altından ve hunilerden oluşan çapraz koşu parkurundan geçilerek parkur tamamlanır.

Alıştırma 2: A'dan B'ye koşular; A'dan B'ye giderken düz koşu B'de hep birlikte buluşulur ve geri geriye tekrar A'ya koşulur (2 gidiş 2 geliş). 4'lü bir şekilde de uygulanabilir.

12. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Burgu 10 x Sağdan, 10 x Soldan, Mekik 4 x 10.

Alıştırma 2: Sprint abc'si, diz çekerek koşu, ayakları topuklara çekerek koşu.

Alıştırma 3: Reaksiyon çıkışları. Yerde yüz üstü yatar pozisyonda düdük sesiyle çıkış yapılır ve slalom aralarından koşu devam ettirilir.

Alıştırma 4: Hedef Çalışması: Yerde duran futbol veya sağlık topuna atış yaptırılır(4 x 5).Ayrıca; sıçrama, koordinasyon, hareketlilik, denge, esneklik, nesne ile iletişim kurma özelliklerini geliştirici çeşitli çalışmalar yapılır ve oyunlar oynatılır.

13. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: İlk engelin üstünden ikinci engelin altından üçüncü engelin üstünden geçilerek parkur bitirilir.

Alıştırma 2: Slalom aralarından düz koşu ile geçişler yaptırılır. Gidiş ve geliş süreleri tutulur (1 x 4).

14. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk): Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: A-B- Drilleri 4x20 m sprint. Dengeyi geliştirmek amacıyla, fırlatma ve sağlık toplarıyla değişik pozisyonlarda belirlenen hedefe atışlar, fırlatma toplarıyla dengede durarak halkaların içine atışlar uygulanır. Nesne ile hareket etmeyi sağlayan çeşitli oyunlar oynatılır. Örneğin; 10 top oyunu, stafet değiştirme, ip atlama, vb.

Alıştırma 2: Eller belde halkalar yönünde çift ayak sıçrama, takla daha sonra da slalom geçişi ile parkur bitirilir.

15. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Hedef çalışması: Yerde duran futbol veya sağlık topuna atış yaptırılır (4 x 5).Ayrıca; sıçrama, koordinasyon, hareketlilik, denge, esneklik, nesne ile iletişim kurma özelliklerini geliştirici çeşitli çalışmalar yapılır ve oyunlar oynatılır.

Alıştırma 2: Öne düz takla: Minder üzerinde öne doğru taklalar atılır. Bu çalışmada 10 kez tekrarlanır.

16. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Hedefe top atmak: Düz koşu ile harekete başlanır. Çemberlerden tek ayak basılarak geçilir. 4 adet tenis topunu duvarda işaretlenen bölgeye sağ ve sol el ile atış yaparak parkur bitirilir.

Alıştırma 2: Tek ayak dengede durma: Deneğin üçlü engel çitası üzerinde zamana karşılık durabildiği kadar durması istenir. Sporcu engel tahtası üzerinde tek ayak ile dengede durmaya çalışır.

Alıştırma 3: Sağlık topu ile gidiş ve dönüşler: Sağlık topuna koşarak gidilir. Top alındıktan sonra koşarak geri gelinir. Bu çalışma 6 kez tekrarlanır.

17. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Birey, elinde bulunan tenis topu ile koşuya baslar ve slalomların arasından geçerek tenis topunu duvarda bir kere vurdurur ve geriye top ile düz koşu yaparak parkuru tamamlar.

Alıştırma 2: Harekete takla ile başlanır ve hunilerden kurulu çapraz koşu parkur geçilerek düz koşu ile parkur tamamlanır.

Alıştırma 3: Düz koşu ile yeşil huniden başlayıp topların yerlerini değiştirerek engel çitasının üzerinde dengede durmaya çalışılır.

Alıştırma 4: İlk engelin üstünden ikinci engelin altından geçilerek tekrar ikinci engelin üstünden birinci engelin de üstünden geçilerek koşu ile başlangıç noktasına gelir.

18. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Takla ile başlanılarak slalomlardan oluşan engelin altından ve hunilerden oluşan çapraz koşu parkurundan geçilerek parkur tamamlanır.

Alıştırma 2: A'dan B'ye koşular; A'dan B'ye giderken düz koşu B'de hep birlikte buluşulur ve geri geriye tekrar A'ya koşulur (2 gidiş 2 geliş). 4'lü bir şekilde de uygulanabilir.

19. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk) : Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Düz koşu ile başlanır çemberlerden tek ayak basılarak geçilir. 4 adet tenis topu ile duvarda işaretlenen bölgeye sağ ve sol el ile atış yapılarak parkur bitirilir.

Alıştırma 2: İlk engelin üstünden ikinci engelin altından üçüncü engelin üstünden geçilerek parkur bitirilir.

Alıştırma 3: Açıklama: Slalom aralarından düz koşu ile geçişler yaptırılır. Gidiş ve geliş süreleri tutulur (1 x 5).

20. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk): Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: A-B-C Drilleri 4x20 m sprint. Dengeyi geliştirmek amacıyla, fırlatma ve sağlık toplarıyla değişik pozisyonlarda belirlenen hedefe atışlar, fırlatma toplarıyla dengede durarak halkaların içine atışlar uygulanır. Nesne ile hareket etmeyi sağlayan çeşitli oyunlar oynatılır. Örneğin; 10 top oyunu, stafet değiştirme, ip atlama, vb.

Alıştırma 2: Eller belde halkalar yönünde çift ayak sıçrama, takla daha sonra da slalom geçişi ile parkur bitirilir.

21. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk): Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Düz koşu ile başlanır çemberlerden tek ayak basılarak geçilir. 4 adet tenis topu ile duvarda işaretlenen bölgeye sağ ve sol el ile atış yapılarak parkur bitirilir.

Alıştırma 2: İlk engelin üstünden ikinci engelin altından üçüncü engelin üstünden geçilerek parkur bitirilir.

Alıştırma 3: Açıklama: Slalom aralarından düz koşu ile geçişler yaptırılır. Gidiş ve geliş süreleri tutulur (1 x 5).

22. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk): Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: İki engelin üstünden geçerek artı işaretinin 1 numaralı hanesine gelerek 1'den 2'ye 2'den 3'e 3'ten 4'e çift ayak sıçrar koşu ile bağlayarak parkur bitirilir.

Alıştırma 2: Start noktasından tenis toplarıyla hedefe sağ ve sol el ile atış yaptırılır (4 x 5).

Alıştırma 3: Slalom aralarından düz koşu ile geçişler yaptırılır. Gidiş ve geliş süreleri tutulur (1 x 3).

23. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk): Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Takla ile başlanılarak slalomlardan oluşan engelin altından, hunilerden oluşan çapraz koşu parkurundan geçilerek parkur tamamlanır.

Alıştırma 2: A'dan B'ye koşular; A'dan B'ye giderken düz koşu B'de hep birlikte buluşulur ve geri geriye tekrar A'ya koşulur (2 gidiş 2 geliş). 4'lü bir şekilde de uygulanabilir.

24. Gün Eğlenceli Atletizim (40 dk): Isınma, 6 dk koşu, 10 dk stretching, 2 dk hareketli germe, soğuma için 2 dk koşu, ana çalışma 20 dk.

Alıştırma 1: Birey, elinde bulunan tenis topu ile koşuya baslar ve slalomların arasından geçerek tenis topunu duvarda bir kere vurdurur ve geriye top ile düz koşu yaparak parkuru tamamlar.

Alıştırma 2: Takla ile başlanır ve hunilerden kurulu çapraz koşu parkuru hunilerin arkalarından geçilerek parkur tamamlanır.

Alıştırma 3: Düz koşu ile 1. huniden başlanarak topların yerleri değiştirilerek engel çitasının üzerinde dengede durmaya çalışılır.

Alıştırma 4: İlk engelin üstünden ikinci engelin altından geçilerek tekrar ikinci engelin üstünden birinci engelin de üstünden geçilerek koşu ile başlangıç noktasına gelinir.



GAZİ GELECEKTİR...