



T.C.
NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

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

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Emsal ÖZTÜRK

NIĞDE
ARALIK-2017



T.C.
NİĞDE ÖMER HALİDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

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

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
Emsal ÖZTÜRK

Danışman : Yrd.Doç.Dr. Cemal Berkan ALPAY

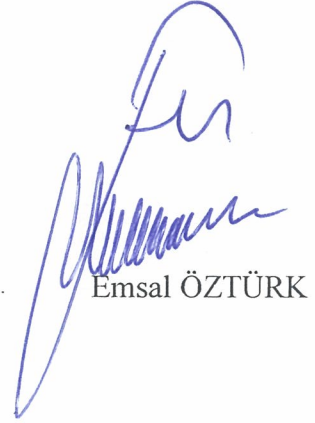
Üye : Prof.Dr.Serkan HAZAR

Üye : Yrd.Doç.Dr.Metin POLAT

NİĞDE
ARALIK-2017

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 48-60 Aylık Kız ve Erkek Çocuklarda Egzersiz Programının Vücut Kompozisyonu ve Esnekliğe Etkisi” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde tez yazım kılavuzuna uygun olarak tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. ~~19/11/2017~~ Tarih) (İmza)



Emsal ÖZTÜRK

ONAY SAYFASI

Yrd. Doç. Dr. Cemal Berkan ALPAY danışmanlığında Emsal ÖZTÜRK tarafından hazırlanan “Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 48-60 Aylık Çocuklarda Egzersiz Programının Vücut Kompozisyonu ve Esnekliğe Etkisi” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

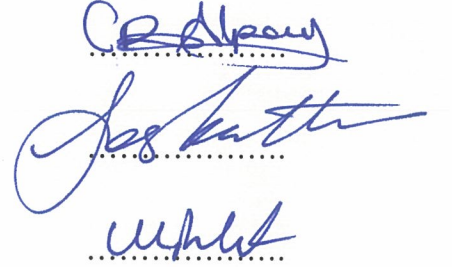
Tarih: 19/12/2017

JÜRİ :

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Cemal Berkan ALPAY

Üye : Prof. Dr. Serkan HAZAR

Üye : Yrd. Doç. Dr. Metin POLAT



ONAY :

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu'nun Tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Yrd. Doç. Dr. Hünkar GÜLER
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Tezimin hazırlanması aşamasında sürekli katkıda bulunan ve yardımlarını benden esirgemeyen değerli tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Cemal Berkan ALPAY'a teşekkür ederim. Ayrıca çalışmam sırasında beni sabırla destekleyen eşime ve oğluma en içten dileklerle şükranlarımı sunarım.



ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ

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

ÖZTÜRK, Emsal
Beden Eğitimi Anabilimdalı
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Cemal Berkan Alpay

Aralık, 2017, 92 Sayfa

Bu araştırmanın amacı egzersiz programına katılan 48-60 aylık çocuklar ile programa katılmayan çocukların vücut kompozisyonları ve esneklik ölçümleri arasında fark olup olmadığını belirlemektir. Çalışma grubunu Gazi Üniversitesi bünyesinde bulunan iki uygulama anaokuluna devam eden 48-60 aylık 35 çocuk oluşturmuştur. Çalışma grubu 18 egzersiz, 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. Egzersiz programı egzersiz grubuna 8 hafta boyunca, toplam 20 seans olarak öğretmenlerin gözetiminde uygulanmıştır. Kontrol grubunda bulunan çocuklar ise müfredatlarında yer alan eğitim faaliyetlerine devam etmişlerdir. Araştırmada grupların ön ve son test verilerinin değişimini test etmek için Wilcoxon testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda egzersiz 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 ($p<0.05$). Genişlik(çap) ölçüm değerleri yönünden egzersiz ve kontrol gruplarına ait ön-son test karşılaştırma sonuçları istatistiksel olarak incelendiğinde, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde, el bileği çevre ölçümleri ön-son test değerleri arasında,

deri altı yağ ölçümlerinden calf önson test değerleri arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Egzersiz 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 ($p<0,05$). Egzersiz grubunda bulunan 60 ay çocukların bel, göğüs ve omuz çevre ölçümlerinde, triceps, subscapula ve abdomen deri altı yağ ölçümlerinde ve ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmiştir ($p<0,05$). Elde edilen araştırma sonuçlarına göre okul öncesi dönemde bulunan çocukların sağlıklı bir vücut kompozisyonuna sahip olmalarında ve esneklik performanslarının geliştirilmesinde iyi planlanmış, uzun süreli egzersizlerin çalışmalarının faydalı olacağı söylenebilir.



Anahtar : Okul Öncesi Eğitim, Vücut Kompozisyonu, Esneklik
Kelimeler
Sayfa Adedi : 92
Danışman : Yrd.Doc.Dr. Cemal Berkan ALPAY

ABSTRACT
MASTER THESIS

**THE EFFECT OF THE EXERCISE PROGRAM TO THE BODY
COMPOSITION AND FLEXIBILITY OF THE 48 – 60 MONTH BOY
WHO CONTINUED TO PRE-SCHOOL EDUCATION**

ÖZTÜRK, Emsal
Physical Education Department of Medicine
Supervisor: Assoc.Prof.Dr.Cemal Berkan ALPAY
December, 2017, 92 Page Number

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 exercise program and who didn't attend. Studying group consists of 35 children aged between "48 – 60 month" who are studying in two practice kindergarten schools in Gazi University. Studying group was divided into two groups: 18 in exercise groups 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, supriliac, abdomen, quadricaps, calf) and flexibility measurement were used. Exercise program was applied to the exercise group under supervision of teachers as 20 sessions during 8 weeks. The children in the control group, continued to the education activities in their program. In the research, Wilcoxon test were used. In the end of the study, a meaningful difference was found between means of exercise group pre-post test body weights, biocremial, chest, elbow, knee length values, waist, chest, thigh, hip, shoulder girth measurements, biceps, triceps, chest, subscapula, supriliac, abdomen subdermal fat measurements and flexibility measurements ($p<0.05$). In the exercise 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 ($p>0,05$). When the exercise 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, exercise program activities would be useful for the children in pre-school term to have a healthy body composition and develop flexibility performances.



Key Words: Pre-school Education, Body Composition, Flexibility

Page Number: 92

Supervisor: Assoc.Prof.Dr.Cemal Berkan ALPAY

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
EKLER LİSTESİ.....	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xvi

1.BÖLÜM

GİRİŞ

1.1.Araştırma Problemi	2
1.2. Problem Cümlesi	2
1.3.Araştırmanın Amacı	2
1.4.Araştırmanın Önemi.....	3
1.5.Varsayımlar	3
1.6.Sınırlılıklar	3
1.7.Araştırma Konusuna İlişkin Bazı Tanımlar	4

2. BÖLÜM

İLGİLİ ALAN YAZIN

2.1. Çocuklarda Gelişim ve Gelişim Özellikleri.....	5
2.2. Gelişimle İlgili Temel Kavramlar	5
2.2.1. Büyüme	5
2.2.2 Olgunlaşma	6
2.2.3. Öğrenme.....	6

2.2.4. Hazır Olma.....	7
2.3.Gelişimi Etkileyen Faktörler.....	7
2.3.1.Kalıtımsal Faktörler	7
2.3.2.Çevresel Faktörler	8
2.3.2.1.Çevre ile kazanılan bazı özellikler şunlardır:.....	8
2.3.2.2.Çevresel faktörlerin Üç temel kaynağı vardır:	8
2.4.Erken Çocukluk Döneminde Gelişim	9
2.4.1.Erken Çocukluk Döneminde Fiziksel Gelişim.....	9
2.4.2.Erken Çocukluk Döneminde İskelet Gelişimi.....	10
2.4.3.Erken Çocukluk Döneminde Kas Gelişimi	11
2.4.4.Erken Çocukluk Döneminde Motor Gelişim	11
2.4.4.1. (0-1) Yaş Motor Gelişim.....	11
2.4.4.2. (1-2) Yaş Motor Gelişim.....	12
2.4.4.3. (2-3) Yaş Motor Gelişim.....	12
2.4.4.4. (3-4) Yaş Motor Gelişim.....	13
2.4.4.5. (4-5) Yaş Motor Gelişimi.....	13
2.4.4.6. (5-6) Yaş Motor Gelişimi.....	13
2.5. Erken Çocukluk Döneminde Hareket (Motor) Gelişimi.....	14
2.5.1.Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminin Önemi	15
2.5.2.Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminin İçeriği.....	15
2.6. Esneklik Kavramı.....	16
2.6.1.Esnekliğin Önemi.....	17
2.6.2.Esneklik Çeşitleri	17
2.6.3 Esnekliği Etkileyen Faktörler	18
2.6.4.Esneklik Geliştirme Metotları.....	18
2.6.4.1.Germe Çalışmaları	18
2.6.4.2.Kombine Yöntem (PNF).....	18
2.6.4.3.Fonksiyonel Hareket Genişliği Antrenmanı	19
2.7.Vücut Kompozisyonu	19
2.7.1.Vücut Kompozisyonunu Etkileyen Faktörler	20
2.7.2.Deriyaltı Yağlar	20
2.7.2.1.Kahverengi Yağlar	21
2.7.2.2.Beyaz Yağlar.....	21

3.BÖLÜM

YÖNTEM

3.1.Araştırma Modeli	22
3.2.Evren-Örneklem.....	22
3.3.Veri Toplama Araçları	22
3.3.1.Boy ve Vücut Ağırlığı Ölçümleri	23
3.3.2.Antropometrik Çevre Ölçümleri	23
3.3.3.Antropometrik Genişlik (Çap) Ölçümleri	23
3.3.4.Deri Altı Yağ Ölçümleri	24
3.3.5.Esneklik Ölçümü.....	25
3.4.Uygulanan Egzersiz Programı	25

4.BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

4.1. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Kişisel Bilgi Sorularına Göre Dağılımı	26
4.2. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Deri altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları.....	26
4. 3. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Genişlik(çap) Ölçümlerinin Ön -Son Test Farkları	27
4.4. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları.....	29
4.5. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Boy Uzunluğu ile Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	30
4. 6. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Esneklik Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	30
4.7. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Deri altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	32
4. 8. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	32
4. 9. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	33
4. 10. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Çevre Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	34
4. 11. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	36

4. 12. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön ve Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	36
4.13. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	37
4.14. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön -Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	37
4.15. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	38
4.16. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	39
4. 17. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	41

5.BÖLÜM

TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1.Tartışma ve Sonuç	43
5.2.Öneriler	51
KAYNAKÇA	52
EKLER.....	65

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Kişisel Bilgi Sorularına Göre Dağılımı	26
Tablo 4.2. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Deri altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları.....	26
Tablo 4. 3. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Genişlik(çap) Ölçümlerinin Ön -Son Test Farkları.....	27
Tablo 4.4 Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	29
Tablo 4.5. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Boy Uzunluğu ile Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları	30
Tablo 4. 6. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Esneklik Ölçümlerinin Ön- Son Test Farkları.....	30
Tablo 4.7. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Deri altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	32
Tablo 4. 8. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	32
Tablo 4. 9. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	33
Tablo 4. 10. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Çevre Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	34
Tablo4.11.Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	36
Tablo 4. 12. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön ve Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	36
Tablo 4.13. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	37
Tablo 4.14. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön -Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	37

Tablo 4.15. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	38
Tablo 4.16. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması.....	39
Tablo 4. 17. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması	41



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.vücut kompozisyonunu oluşturan bölümler.....20



EKLER LİSTESİ

EK 1. Kişisel Bilgi Formu	65
EK 2. Egzersiz Programı.....	67
EK 3. Ebebeyin Gönüllü Katılım Formu.....	71
EK 4. Özgeçmiş.....	72

SİMGELER VE KISALTMALAR

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

Dk	Dakika
kg	Kilogram
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
n	Denek Sayısı
p	Anlamlılık Düzeyi
USDHHS	United States Department of Health And Human Services
PNF	Proprioceptive Neuromuscular Facilitation
ss	Standart Sapma
Vb	Ve benzeri
Vd	Ve diğerleri

BİRİNCİ BÖLÜM

1.GİRİŞ

Günümüzde teknolojiye ve hızlı kentleşmeye paralel olarak giderek artan refah ile beraber gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlarda hareketsiz bir yaşam tarzı ortaya çıkmaktadır. Günlük yaşantısında oldukça fazla hareket eden, mekanik ve elektronik yardımcıları olmayan eski insanlar bu günün insanına göre daha uygun beden ölçülerine sahip olup, aynı zamanda hareketsizlik nedeni ile rahatsızlık yaşamayan bireylerden oluşuyordu. 20. Yüzyılın başlarından itibaren insanların kalp hastalıkları ve buna bağlı ölümlerle karşı karşıya kalma düzeyinin arttığı görülmektedir (Ulutaş, 2011: 234). Ulaşım araçlarının gelişmesi, asansör, elektrikli ev aletleri gibi insan yaşamını kolaylaştıran gelişmeler nedeni ile insanların hareket etme düzeyi azalmıştır. Bu durumun etkilediği yaş gruplarından birisi de çocuklardır. Hareket bir çocuğun bedensel gelişimi için çok önemlidir. Çocukluk döneminde fiziksel aktivitelere katılımın bazı olumlu etkileri bulunmaktadır. Bunlar arasında, büyüme ve gelişmenin daha iyi olması, aktif yaşam biçimi kazandırılması, ileride oluşabilecek hastalık risklerini azaltma, aşırı kilo alımının önlenmesi gibi olumlu etkiler gösterilebilir. Bu kapsamda düzenli bir spor dalıyla uğraşmak kadar, fiziksel aktivite içeren bazı etkinlikler de çocukların bedensel gelişimleri için önemlidir. Bu etkinliklerden birisi de oyunlardır. Yapılan araştırmalarda oyunun çocuk üzerindeki etkisi gelişim psikolojisi açısından, motivasyonel açıdan, sosyolojik açıdan ele alınmıştır. Büyüme ve gelişme sürecinin hızlı yaşandığı erken çocukluk döneminde çocuklar oyun oynamaya ihtiyaç duyarlar. Çocukların oyunların hayatlarına yön vermelerinde büyük rol oynamaktadır. Özellikle psikomotor gelişimin desteklenmesi noktasında çocukların hayatında oyunlar farklı bir öneme sahiptir (Ulutaş, 2011: 234).

Erken çocukluk dönemi gelecekte uygulanacak olan hareket becerilerinin temelini atıldığı bir dönemdir (Ulutaş, 2011: 235). 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, 2009:74).

Bu araştırmada da, okul öncesi dönemde bulunan çocuklara uygulanan egzersiz çalışmalarının, çocuklarda bazı fiziksel ve motorik özellikler üzerine etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.1.Araştırma Problemi

Günümüzde hareketsiz yaşam tarzı yetişkinlerde, okul çağında ve hatta erken çocukluk döneminde bulunan çocuklarda sıklıkla görülmeye başlamıştır. Hareketsiz yaşam tarzından kaynaklanan sağlık sorunlarının en aza indirilmesi ve söz konusu sağlık sorunlarının özellikle okul öncesi çocuklarda görülme sıklığının enaza indirilmesinde çocuklara okul çağı öncesinde düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırmanın etkili olacağı düşünülebilir.

Okul öncesi dönemde çocukların spora yönlendirilmesi 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 sağlıklı bir vücut kompozisyona sahip olmalarında fiziksel aktiviteye katılım oldukça önemlidir. Günümüzde farklı yaş gruplarında bulunan bireylerde yapılan araştırmalarda, uygulanan farklı egzersiz programlarının bazı fiziksel ve motorik özellikler üzerine etkileri incelenmiştir. Ancak okul öncesi dönemde bulunan çocuklar üzerinde vücut kompozisyonuna ve esneklik gelişimlerine etkileri konusunda yapılan araştırmalar sınırlıdır.

1.2. Problem Cümlesi

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

1.3.Araştırmanın Amacı

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

1.4.Araştırmanın Önemi

Erken çocukluk döneminde egzersiz 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 egzersiz ile ilgili araştırmalar yapacak olan araştırmacılara kaynak teşkil etmesi, okul öncesi eğitimde görevli öğretmenler ve ailelerin egzersiz konusunda bilinçlendirilmelerine katkıda bulunması açısından önemlidir.

1.5.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 egzersiz programına katılım sırasında ve ölçümlerde en üst düzeyde performans gösterdikleri varsayılmıştır.
4. Çalışmaya katılan kız ve erkek tüm çocukların egzersiz 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.

1.6.Sınırlılıklar

1. Gazi Üniversitesi bünyesinde bulunan iki uygulama anaokullarına devam eden 48-60 aylık 18 egzersiz grubu ve 17 kontrol grubu olmak üzere toplam 43 çocuk ile sınırlıdır.
2. Belirlenmiş olan zaman ve mekân aralıklarıyla sınırlıdır.
3. Egzersiz programı gerçekleştirilirken kullanılan maliyetle sınırlıdır.
4. Veri toplama araç ve yöntemlerinden elde edilen verilerin istatistiksel analizleri sonucunda ortaya çıkan araştırma bulguları ile sınırlandırılmıştır.

1.7.Araştırma Konusuna İlişkin Bazı Tanımlar

Spor: İnsan bedenini fizikî yönüyle geliştirdiği gibi oyunlar, hareketler, yarışmalar vasıtasıyla aynı zamanda insan seciyesini, egosunu, davranış niteliğini, psikik yapısını belirleyen bir bilim dalıdır (Güven, 2006: 62).

Esneklik: Bir eklem veya birden fazla eklem grubunun mümkün olan en geniş açıda hareket edebilme yetenekleri esneklik olarak tanımlanır (Şahin, 2006: 25).

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: 25).

İKİNCİ BÖLÜM

2.İLGİLİ ALAN YAZIN

2.1. Çocuklarda Gelişim ve Gelişim Özellikleri

Gelişim, yaşamın başlangıcından ölümüne kadar insan organizmasında oluşan değişiklikler ile ilgilenir. Gelişimin amacı, bireyi olgunluğa ulaştırmaktır. Bu amaca iki süreçle ulaşılır. Bu süreçler olgunlaşma ve öğrenmedir. Olgunlaşma ve deneyim sonucunda oluşan öğrenme, gelişimsel süreçlerde anahtar rolü oynayan ve birbiri ile bütünleşmiş iki elementtir (Malliou ve diğerleri, 2008).

Gelişme bir “üründür” ve buna bağlı olarak “olgunlaşma bir “süreç” olmaktadır. Örneğin bir çocuğun bisiklet sürmesi devinimsel bir gelişmedir. Çocuk, bedenen ve kas olarak yeterli olgunluğa erişmeden bisikleti süremez. Yeterli olgunluğa ulaşıncaya da bisikleti sürmeyi öğrenmemişse bisikleti sürme davranışını gösteremez. Başka bir tanım olarak gelişim; organizmanın bedensel, duygusal, zihinsel ve sosyal yönlerden sistemli olarak büyümesi, değişmesi ve istenilen görevleri yerine getirebilecek düzeye gelmesidir. Çocuklarda gelişim, çevre ve kalıtım arasındaki sürekli ve karşılıklı etkileşimin ürünüdür. Gelişim organizmanın belli bir düzen içerisinde ve kalıcı olarak gösterdiği değişimi kapsar. Kısa bir süre için meydana gelen ya da hastalık nedeniyle meydana gelen değişim “gelişim” sayılmaz. Gelişimde bedensel özellikler birbirleriyle ilişkili olarak bir bütünlük içinde değişir. Örneğin bir çocuğun ıslık çalabilmesi parmaklarındaki kasların olgunlaşmasıyla ilgilidir. Çocuk, parmakla dudak arasındaki iş birliği sonucu ıslık çalma eylemini gerçekleştirir. ıslık çalma eyleminde bireyden beklenen çaba, bireyin gelişiminde kendisinden beklenen görevleri yapabilecek davranış değişikliğini gösterme çabasıdır (MEB, 2009: 4).

2.2. Gelişimle İlgili Temel Kavramlar

2.2.1. Büyüme

Bireylerin fiziksel özellikleri için kullanılmakta ve organizmanın bedensel olarak gösterdiği değişiklikleri ifade etmektedir. Bu yönüyle birey açısından boyun

uzaması, kilonun artması, vücudun irileşmesi büyüme kavramı içinde yer almaktadır. Gelişim ve büyüme karıştırılmamalıdır. Örneğin kişinin vücudu büyür, zihni ise gelişmektedir (MEB, 2009: 4).

Büyüme, bireyin fizik yapısında zamana bağlı olarak meydana gelen nicelik boyutundaki değişikliklerdir. Doğum öncesi dönemde hücre çoğalması ve doğum sonrasında da aylara veya yıllara göre fizik yapıda meydana gelen değişiklikler büyüme sonucudur. Büyüme yaşa bağlı olan değişikliklerdir (MEB, 2009: 5).

2.2.2 Olgunlaşma

Olgunlaşma, bireyin doğuştan getirdiği genetik yapı ile çevrenin etkileşimi sonucunda canlıda görülen biyolojik değişikliklere denir. Kısaca organizmanın büyüyerek bir işi yapabilecek seviyeye gelmesidir (MEB, 2009: 5).

Bir organizma belli bir davranışı başaracak derecede yeterli olgunluk basamağına ulaşmadıkça, o davranışı öğrenemez ya da gereği gibi yapamaz. Örneğin çocuğun parmak kasları gerekli olgunluk düzeyine ulaşmadıkça, ona kalem tutmasını dışardan yapılacak etkilerle öğretmeliyiz. Organizmanın, kendinden beklenen bazı fonksiyonları yerine getirebilmesi için onun belirli bir olgunluğa ulaşması gerekir. Henüz kalem tutmasını yeni öğrenen bir çocuktan düzgün yazı yazması beklenemez. Çocuğun kas ve kemik yapısı yeterli olgunluğa gelmeden, ne kadar yürüme alıştırmaları yaptırırsak yaptırılmaz, çocuk yürümesini öğrenemez (MEB, 2009: 5).

2.2.3. Öğrenme

Gelişimin en önemli kavramlarından birisi de öğrenmedir. Bireyin gelişiminin meydana gelmesi için öğrenmeye önemli derecede ihtiyaç duyulmaktadır. İnsanlar başkalarının yardımıyla birtakım bilgi ve beceri kazanır. Kazanılan bilgi ve beceriler, bireyin çevresiyle kurduğu etkileşimin sonucudur. Bu etkileşim sonucunda bireyde meydana gelen kalıcı izlerin her biri bireyin yaşantılarını oluşturur. Öğrenme, tekrar ve yaşantı sonucu davranışta gözlenen kalıcı değişiklikleri kapsar. Bu tanımda üç önemli öge vardır. Öğrenme, iyi ya da kötü nitelikte olan davranış değişikliğidir. Öğrenme, yaşantı ya da uygulama ile oluşabilir. Öğrenme sonucunda oluşan davranış değişikliği oldukça kalıcı değişikliktir. Öğrenmede esas olan, oldukça kalıcı bir nitelik taşıyan davranıştır. Çocuğun yeni bir davranış kazanabilmesi için çevrenin desteği önemlidir. Bir çocuğun düzgün bir şekilde yazı yazabilmesi için, öncelikle kalemi

düzcün tutabilmesi ve belli bir olgunlaşma düzeyine ulaşması gerekir. Olgunlaşma gerçekleşse dahi çocuğun başkası tarafından yardımcı olunarak öğrenmesi gereklidir. Bireyin herhangi bir konuda becerisi ya da bilgisi olmamasına rağmen o konuda gösterdiği çaba sonucunda öğrenebiliyorsa burada öğrenme gerçekleşmiş demektir (MEB, 2013: 7).

2.2.4. Hazır Olma

Hazır bulunuşluk, yeni bir öğrenme durumunda, bireyin önceden sahip olduğu özelliklerin tümünü kapsar. Bireyin yaşı, gelişimi, olgunluk seviyesi, tutumu, motivasyonu ve sağlık durumu yeni öğrenme ortamında etkili olan unsurlardır. Bir yaşantıyı öğrenmeye hazır olmayan çocuğa o yaşantıyı öğretmeye çalışmak çocukta birtakım kalıcı ve olumsuz davranışlar bırakabilir(MEB, 2013: 7).

Hazır bulunuşluluk, kişinin olgunlaşma ve öğrenme sonucunda belli bir davranışı göstermeye hazır olmasıdır. Bir yaşantının istenilen düzeyde öğrenilebilmesi için o konunun gerektirdiği temel ön yaşantılara, o konuyu öğrenecek kişinin mutlaka sahip olması gerekir. Okul çağına gelmiş olan bir çocuğun yaşı ve gelişimi kadar, okula karşı tutumu motivasyonu da onun okula hazır bulunuşluk halini belirleyici olmaktadır. Örneğin dalma eylemi yapmasını öğrenecek olan çocuğun hem dalma ile ilgili aletlerin özelliklerini kavrayabilecek olgunluğa ulaşması, öğrenmeye hazır olması hem de dalmak için gerekli olan temel bilgi ve becerilere sahip olması gerekir. Bir yaşantıyı öğrenmeye hazır olmayan çocuğa o yaşantıyı öğretmeye çalışmak çocukta birtakım kalıcı izli olumsuz davranışlar bırakabilir (MEB, 2009: 6).

2.3.Gelişimi Etkileyen Faktörler

2.3.1.Kalıtımsal Faktörler

Bireye anne ve babadan genetik yollarla (genotip) geçen özel yetenek ve özelliklerdir.

- Cinsiyet,
- Göz rengi,
- Zeka kapasitesi,
- Fiziksel özellikler,

- Yaratıcılık ve düşünme kapasitesi,
- Bazı kişilik özellikleri.

Her çocuğun büyüme örneği, büyüme oranı, boy uzaması ve boy uzama hızı, cinsiyet ve kemik yönünden gelişimi genlerle ilişkilidir. Kan grubu, göz rengi vb. özellikler de genler tarafından belirlenir. İnsanların sonradan kazandıkları yetenekler genler yoluyla gelecek nesillere aktarılmaz. Örneğin doğduktan sonra kuyruğu kesilmiş bir farenin yavrusu yine kuyruklu doğar (Muratlı, 2007: 56).

2.3.2.Çevresel Faktörler

Döllenmeden itibaren, insanın içinde yaşadığı ve etkilendiği tüm dış uyarıcılar çevreyi meydana getirir. Çevre doğum öncesi, esnası ve sonrası tüm durumları kapsar.

2.3.2.1.Çevre ile kazanılan bazı özellikler şunlardır:

- Bazı fiziksel görünüm özellikleri,
- Zekanın kullanım oranı,
- Dil gelişimi,
- Yetişme tarzı,
- Eğitim düzeyi,
- Alışkanlıklar, tavırlar ve sosyal davranışlar,
- Bazı kişilik ve karakter özellikleri.

2.3.2.2.Çevresel faktörlerin Üç temel kaynağı vardır:

Doğum Öncesi Faktörler: Annenin yaşı, beslenmesi, kan grubu, zararlı alışkanlıkları, hamilelikte geçirdiği hastalıklar, radyasyon.

Doğum Sırası Faktörleri: Erken-Geç doğum, Sağlıksız ortam, Doğum sırasındaki olaylar.

Doğum Sonrası Faktörler: Bebeğin ve Annenin beslenmesi, Bebeklik hastalıkları, iklim, Kardeş sayısı, Kazalar, aldığı Eğitim, Anne-Babanın çocuk yetiştirme tarzı, Kitle iletişim araçları, Ailesel ve sosyal koşullar, Ekonomik ve kültürel koşullar.

İnsanların genetik ve biyolojik yapıları belli bir süre çevre koşulları ile karşılaştığı zaman gerekli düzeye ulaşabilir. Normal yada anormal genetik özelliklerin

önemli bir bölümü, çevresel koşuları nedeniyle olumlu yada olumsuz yönde etkilenebilir (Muratlı, 2007: 56). Örneğin, apartmanlarda hareket kısıtlılığı yaşayan çocukların, açık havada daha çok oyun oynayan, sportif tesislerden yararlanan çocuklara nazaran motor becerilerinin daha az gelişmiş olduğu görülür (MEB, 2007: 5).

2.4. Erken Çocukluk Döneminde 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: 235).

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: 77). Çocuklarda fiziksel gelişimin en hızlı olduğu dönem 0-2 yaş dönemi olmakla beraber (Tepeli, 2011a: 57), 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: 48).

2.4.1. Erken Çocukluk Döneminde Fiziksel Gelişim

3-6 yaş döneminde fiziksel gelişim hızı 0-2 yaş dönemine göre yavaşlar. İlk iki yılda büyüme hızı, 3-6 yaş arasındaki büyüme hızının yaklaşık iki katıdır. Ağırlık Bebeklik döneminin sonu olan ikinci yılın sonunda çocuğun ağırlığı, doğum ağırlığının yaklaşık dört katı düzeyine ulaşır. İlk çocukluk yıllarında ise çocuğun hareketlilik düzeyinin daha da artması ile çocuğun ağırlığındaki artış oranı, çocuklukta genel eğilime paralel bir biçimde yavaşlar.

İlk çocukluk döneminin sonunda çocukların ağırlığı, doğum ağırlıklarının yaklaşık altı-yedi katına ulaşır. Boy İki yaşından altı yaşına kadar olan dönemde çocuğun boy uzunluğundaki artış, ağırlıktaki artışa benzer biçimde gittikçe yavaşlar. Bebeklik sonunda çocuğun boy uzunluğu ortalama 85 cm iken dört yaşında

doğumdaki boyunun yaklaşık iki katına ulaşarak bir metre civarında olur. Altı yaşında ise çocuğun boy uzunluğu, yaklaşık 105-115 cm arasında olur. İlk çocukluk süresince ağırlıktaki gibi kızların boy uzunluğu da erkeklerden biraz daha küçüktür (Tepeli, 2011a: 57).

Beden Oranları İlk çocukluk döneminde çocukların beden oranları değişerek beden yapısı incelik ve dönemin sonunda çocuk bedeni bir yetişkinin sahip olduğu beden oranına oldukça yaklaşır.

Fiziksel gelişim, gelişimin temelini oluşturduğu için, gelişimin öteki alanları üzerinde önemli yer almaktadır. Sağlıklı bir gelişim için sağlıklı bir beden gerekir. Birey, her gelişim döneminin kendine özgü gelişim ödevlerini yaparken bedenini kullanmak zorundadır. Çocuğun yürüme davranışını zamanında ve uygun bir biçimde yerine getirebilmesi, kas, iskelet ve sinir sistemlerinin yaşına uygun bir biçimde büyüüp gelişmesine bağlıdır. İlk öğrenimine başlayan çocuğun kalem tutup yazı yazmayı başarabilmesi de kas, iskelet ve sinir sistemlerinin olgunlaşmış olmasını gerekli kılar. Bu nedenlerle öğretim ortamında karşılaşılabilecek bazı sorunların kaynağı, çocuğun fiziksel büyüme ve gelişimine ilişkin başka sorunlar olabilir (İnanç ve diğerleri, 2007: 84).

2.4.2. 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 geldiği 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 zedelenebilir. Kemikleşmenin yüksek hızda 2-6 yaş döneminde yetersiz ya da kötü şartlarda büyüyen çocukların kemik gelişimleri de yavaş ya da yetersiz olmaktadır (Mengütay, 2005: 80). Kemikleşme doğumdan önce başlar ve ergenliğe kadar sürer. Her kemiğin uzunda epifiz denilen kemik büyüme merkezi vardır. Bu aşamada kemik büyüme noktaları

oluşur. Kemik büyüme noktaları ile beraber lifler arasında yer alan kemik kalınlaşmaya başlar. Bu alanlar çocuğun cinsiyeti ve kemik kalitesiyle değişiklik gösterir. Fiziksel gelişim kriterlerinden olan iskelet gelişimi ya ve röntgen ile tespit edilebilir. İskelet yaşın çocukların ana yaşlarına göre 6 yıl farklılık gösterebilir (Mengütay, 1999: 35).

2.4.3. 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: 3).

Bebekler ilk altı ay hızlı gelişim gösterdikten sonra iki yaşına kadar olan dönem de devam eder ancak ilk 6 ay kadar hızlı değildir. Bunu çocukluk döneminde azalan fakat devam eden büyüme takip eder. Bebekler Temel gelişimlerini ergenlik döneminden hemen önce tamamlarlar ve bu gelişim kızlarla erkeklerde farklılık gösterir (Mengütay, 2005: 80).

2.4.4. Erken Çocukluk Döneminde Motor Gelişim

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Çocuklar motor gelişim döneminin ilk evrelerinde kendi bedenlerinin hareket yeteneklerini anlamaya çalışırlar (MEB 2013: 18).

2.4.4.1. (0-1) Yaş Motor Gelişim

Büyük kasların motor gelişimi: Yeni doğan bebeğin, davranış kalıpları, reflekslerdir. --3. ayda boyun kontrolü başlar.

-5. ayda boyun kontrolünü kazanır.

-6. – 7. ayda desteksiz oturur.

-8. – 9. ayda emekler.

-9. ayda tutunarak ayakta durur.

-10. – 11. ayda sıralar.

-12. ayda yürür. Yeni doğan bebekte parmak kapalıdır (Şahin, 2010:170).

Küçük Kasların Motor Gelişimi

- 4. ayda oyuncacı genel kavrama hareketi ile yakalar.
- 5. – 6. ayda (otururken) önündeki nesneye uzanır ve alır.
- 7. – 8. ayda biberonunu tutar.
- 8. – 9. ayda nesneyi elden ele geçirir.
- 10 – 12. aylarda kısıkaç kavraması gelişir (Şahin, 2010:170).

2.4.4.2. (1-2) Yaş Motor Gelişim

Büyük Kasların Motor Gelişimi

- Daha dengeli ve düzgün yürür.
- İki yaşa doğru koşar.
- Çift ayakla zıplar.
- Destekle ve tek ayakla merdiven iner - çıkar.
- Tuvalet kontrolü başlar (Şahin, 2010:170).

Küçük Kasların Motor Gelişimi

- Kaşık – çatal kullanmaya başlar.
- Kalemle kağıt üzerine karalamalar yapar.
- 4 – 5 küpü üstü üste dizer (Şahin, 2010:170).

2.4.4.3. (2-3) Yaş Motor Gelişim

Büyük Kasların Motor Gelişimi

- Sağlam basarak yürür-koşar.
- Dengesini kaybetmeden çömelir ve kalkar.
- Trabzana / duvara tutunarak tek ayakla merdiven iner - çıkar.
- Bisiklete biner.
- Topa tekme ile vurur (Şahin, 2010:171).

Küçük Kasların Motor Gelişimi

- Kaşık – çatal – bardak kullanır.
- Dişini fırçalamaya çalışır.
- Kalem kullanarak dairesel çizgiler çizer.

-Kitabın sayfalarını çevirir (Şahin, 2010:171).

2.4.4.4. (3-4) Yaş Motor Gelişim

Büyük Kasların Motor Gelişimi

- Yürüme, koşma, sıçrama becerilerinde ilerleme sağlar.
- Ayak değiştirerek merdiven çıkar, inerken tek ayak iner.
- 3 tekerlekli bisikleti pedalla çevirerek 1-2 metre ilerler.
- Çocuk bahçesindeki aletleri daha etkin olarak kullanır (Şahin, 2010:171).

Küçük Kasların Motor Gelişimi

- Basit insan figürü çizer.
- Kağıt üzerine çizilmiş düz bir çizgi üzerinden makasla keser.
- İki elini koordineli olarak kullanmaya başlar.
- El tercihi belirgindir (Şahin, 2010:171).

2.4.4.5. (4-5) Yaş Motor Gelişimi

Büyük Kasların Motor Gelişimi

- Beden hareketlerini ustalıkla yönlendirir.
- Üç tekerlekli bisiklete ustalıkla biner.
- Top oyunlarını rahatlıkla oynar.
- Koşarak merdiven iner – çıkar (Şahin, 2010:172).

Küçük Kasların Motor Gelişimi

- Kendi kendine yemek yer, dişlerini fırçalar.
- Çoğu giysisini giyer – çıkarır.
- Kalemi becerili olarak tutar.
- Köşeli şekiller çizer.
- İnsan, ağaç, ev figürlerini çizer (Şahin, 2010:172).

2.4.4.6. (5-6) Yaş Motor Gelişimi

Büyük Kasların Motor Gelişimi

- Bedenini kontrollü olarak kullanmada ustalaşmıştır.

- Denge ve vücut koordinasyonu oldukça iyidir.
- Grupla oynanan kurallı top oyunlarını oynar.
- Çift ayak sıçrayarak ip atlar (Şahin, 2010:172).

Küçük Kasların Motor Gelişimi

- Giyinme – soyunma, beslenme, temizlik, kendine çekidüzen verme gibi özbakım ihtiyaçlarını karşılar.
- Kalemi, makası, fırçayı ustalıkla kullanır.
- Boyama, çizme, kesme, katlama, yapıştırma gibi etkinlikleri beceriyle yapar.
- Resimlerinde kompozisyonlar oluşturur (Şahin, 2010:172).

2.5. Erken Çocukluk Döneminde Hareket (Motor) Gelişimi

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Çocuklar motor gelişim döneminin ilk evrelerinde kendi bedenlerinin hareket yeteneklerini anlamaya çalışırlar. Daha sonra çocukların kontrol ve ritmik koordinasyon yeteneği arttığı için çocuk hareketleri daha uyumlu ve kontrollü yapmaya başlar. Çocuklar motor gelişim döneminde de olgunlaştıkları zaman, mekanik yönden etkili, uyumlu ve kontrollü hareketleri yapabilirler. Bu hareket formları; yürüme, koşma, tırmanma, çömelme, dönme, yuvarlanma, aşma, asılma, engel altından geçme, sallanma, atma, atlama, zıplama, çekme, itme, uzanma, eğilme gibi hareketlerdir. Çocukta dil ve kavramların gelişmesi ile birlikte algılama da gelişmeye başlar. Çocuk kuvvet, çabukluk, dayanıklılık, açısız hareketlilik, denge, yön bulma, ritim duygusu gibi bedensel özelliklerinin farkına varır.

Çocuğun sportif aktivitelere katılımı, gelişimi açısından oldukça önemlidir. Çocukların televizyon ve bilgisayar gibi teknolojik materyallerle geçirdikleri zamanın fazlalığı ve çocukların sürekli oturuyor olmaları sonucunda çeşitli vücut duruş bozuklukları, hareketsizlik ve kilo artışı, kas gücünde azalma ve kemik dokularında değişiklikler görülebilmektedir. Çocukların fiziksel performanslarını artırmak, daha sağlıklı bir yaşam sürmelerini ve egzersiz yapmayı alışkanlık haline getirmek amacıyla spor okullarına devam ettikleri görülmektedir. Diğer bazı alışkanlıklar gibi, spor alışkanlığının da temeli küçük yaşlarda atılmaktadır (Özer ve Özer, 2012: 21).

2.5.1. Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminin Önemi

Okul öncesi dönem olarak adlandırılan yaşamın ilk altı yılında çocuklar çok hızlı büyürler. 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 olduğuyula ve çocuğa ne gibi olanaklar sunulduğuyula yakından ilişkilidir (MEB, 2013: 6).

Erken çocuklukta lokomotor ve nesne kontrol becerilerini kapsayan motor beceriler, daha sonraki çocukluk döneminde oyun ve spora katkı sağlar. Çocuklarda temel hareket becerilerinin büyüme ve gelişme ile kazanıldığı ve çevrenin bunu çok az etkilediği savunulmaktadır. Oysa çocuklara verilen fırsatlar ve hareket eğitimi, becerilerin gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Güven, 2006: 46). Hareket eğitimi, anaokulu döneminden itibaren en az önem verilen etkinliklerin başında gelmektedir. Anaokullarında uygun mekan bulunmayışı, öğretmenlerin fiziksel aktivitelere ilgi duymayışı ve beden eğitimi öğretmenin bulunmayışı nedenler arasında sayılabilir. Hareket eğitimi programlarının bilinçli bir şekilde planlanıp uygulanmayışı, eğitimde büyük bir eksiklik oluşturmaktadır. Çocukların hareket gereksinimlerini karşılayacak en uygun etkinlik, beden eğitimi programlarıdır. Hareket etkinlikleri başta fiziksel gelişim olmak üzere, çocukların bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini desteklemektedir (Duman, 2014: 26).

2.5.2. Erken Çocukluk Döneminde Hareket Eğitiminin İçeriği

Bu dönemde çocukların buz pateni, yüzme, trampolen 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: 10).

Sevim (2007), çocuk ve gençlerde sportif aktivite ve antrenmanlar ile ilgili şu önerilerde bulunmuştur;

- Çocuk ve gençlerde aerobik yüklenmeler, anaerobik yüklenmelerden önce yapılmalıdır.
- Nefesin uzun süre tutulduğu sportif çalışmalarda uygulama ilkelerine dikkat edilmelidir.
- İskelet sistemi tam olarak gelişmediği için, ek ağırlık ile kuvvet çalışmaları yapmak yerine vücut ağırlığı ile çalışmalara yer verilmelidir.
- Kuvvet çalışmalarında mutlaka hareketlilik çalışmalarına yer verilmelidir.
- Günlük yaşantıdaki olağan hareketlerin, ağır ve zor hareketlere göre önce yapılması gerektiği unutulmamalıdır (merdiven çıkma, sıçrama, atlama vb.).
- Gelişime bağlı olarak algılama ve hareket yapma sınırlılığı nedeniyle, gelişim özelliğine uygun hareketler yapılmalıdır.
- Sporsal verim elde etmek açısından, bireysel çalışmalardan önce grup çalışmaları yapılmalıdır.
- Özellikle oku öncesi yaşlarda, çocuğun doğal hareketlerine dayalı olarak, spora yönelik hareketlerin geliştirilmesine ve pekiştirilmesine dikkat edilmelidir.
- İlköğretim çağında, önceden kazanılmış hareket dağarcığının, motorik özellikleri temel alınarak atletizm, oyun, jimnastik, yüzme ve kayak sporlarındaki temel hareket formları geliştirilebilir. Böylece çok yönlü gelişim sağlanması amaçlanır.
- 9-11 yaş grubunda motorik özelliklerin geliştirilmesinin yanında spor dalına özgü becerilerin kazandırılması ön plana çıkar. Bu yaş grubunda kazanılan özellikler, oyun sporları ve daha sonra yapılacak yüksek performans sporlarının temelini oluşturur.
- Yapılan sportif yüklenmeler fizyolojik olarak her bireyde farklı reaksiyonlara neden olabilir. Bu bağlamda yapılan yüklenmelerde bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır.

2.6. Esneklik Kavramı

Esneklik, eklem hareketliliği, kasların uzama yeteneği ve yumuşaklığını içerir. Eklemlerin hareket genişliği kazanması, hareket yeteneğinin artırılması, beceri ve koordinasyonun mükemmelleştirilmesi ve yaralanmaların önlenmesi amacını taşır. Ayrıca esneklik, vücudun toparlanmasına yardımcı olur, postürü düzenler,

vücudumuzu çevik ve yumuşak hissetmemizi sağlar. Esneklik, dengeli bir fitness programının anahtar elemanıdır.

Esneklik özelliği, bir hareketin yapılması için temel ön şartların başında gelir. Yarışma sporu temel alındığı zaman esneklik özelliğinin önemini şu şekilde açıklayabiliriz (Muratlı ve diğerleri, 2007);

1. Dayanıklılık gerektiren spor türlerinde esneklik, yüksek düzeyde hareket ekonomisi sağlar.
2. Yetersiz hareket etme alanı, daha çok kuvvetli kasılmaya, bu da daha çok enerji harcamasına neden olur.
3. Sürat özelliğinin baskın olduğu spor türlerinde, sınırlı esneklik özelliği çoğu kez ivmelenme yolunu kısacağı için yetersizliklere neden olur.
4. Estetik amaçların ön planda olduğu durumlarda hareket akışındaki koordinasyon, esneklik düzeyine bağlı olarak şekillenir.
5. Eğer sporcu iyi bir esneklik özelliğine sahip ise, ancak o zaman alıştırmaları kuvvetli, süratli, kolay ve anlamlı bir şekilde uygulayabilir.

2.6.1. Esnekliğin Önemi

Esneklik, spor türünün ihtiyaçlarına uygun optimal bir gelişim sağlamada, kuvvet ve hız gibi fiziksel faktörlerin tekniğin gelişmesinde Kas iskelet hastalıklarının oluşmasını önlemede etkili rol oynamaktadır.

2.6.2. Esneklik Çeşitleri

Statik Esneklik

Balistik Esneklik

Dinamik Esneklik

Statik Esneklik: Hareketin hızı önemli olmadan eklemdeki toplam hareket genişliğinin ölçüsüdür Ör: dizleri bükmeden yavaşça yere dokunmak

Balistik Esneklik: Eklemdeki hareket genişliğinin ritmik hareketlerle belirlenmesi Ör: yere doğru yaylanarak uzanmak Bacaklar açıkken yere doğru yaylanarak oturmaya çalışmak

Dinamik Esneklik: Hareket genişliğindeki hareketin normal ya da yüksek hızda yapılması Ör: jimnastikçinin sıçrayarak bacaklarını açması

2.6.3 Esnekliği Etkileyen Faktörler

Büyük kaslar ve fazla yağ dokusu esneklik özelliğini sınırlayabilir. Eklemdeki hareket, daha küçük çevre ölçümüne sahip ekstremitelerle kıyaslandığı zaman geniş ekstremitelerde dokunun birbirine teması nedeniyle sınırlı olmaktadır. Buna rağmen her fazla kilolu yada kas yapısı çok gelişmiş insanın esneklik özelliğinin kötü olacağı söylenemez. Statik ve dinamik esnekliği sınırlayan en önemli faktör yumuşak dokunun yapısıdır (Özer, 2006). Bunun yanında esnekliği etkileyen birçok fiziksel ve fizyolojik faktör bulunmaktadır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır.

- Eklem Yapısı
- Merkezi sinir sistemi
- Kas lifi ve derinin gerilme yeteneği
- Kasların ısınma derecesi
- Yorgunluk
- Gün saatleri ve dış ısı
- Yaş ve cinsiyet (Zorba,2006: 42).

2.6.4.Esneklik Geliştirme Metotları

2.6.4.1.Germe Çalışmaları

Eklem hareket genişliğini geliştirmek için kullanılan germe egzersizleri dört gruba ayrılır. Bunlar aktif-dinamik, aktif-pasif, pasif-dinamik ve pasif-statik germe egzersizleridir. Bütün germe egzersizlerinde temel ilke kas ve bağ dokularının aşırı gerilmesi ve buna ek olarak tamamlayıcı önlemlerin alınmasıdır (Muratlı ve diğerleri, 2007: 21).

2.6.4.2.Kombine Yöntem (PNF)

Yaklaşık olarak 50 yıl önce Amerika da geliştirilmiş olan bu esneklik geliştirme yöntemi, günümüzde germe hareketlerinin çekirdeğini

oluşturmaktadır. Eklem limitine kadar kol veya bacaklar bükülür sonra partreninin direncine karşı maksimum izometrik kontraksiyon yapılır.

2.6.4.3. Fonksiyonel Hareket Genişliği Antrenmanı

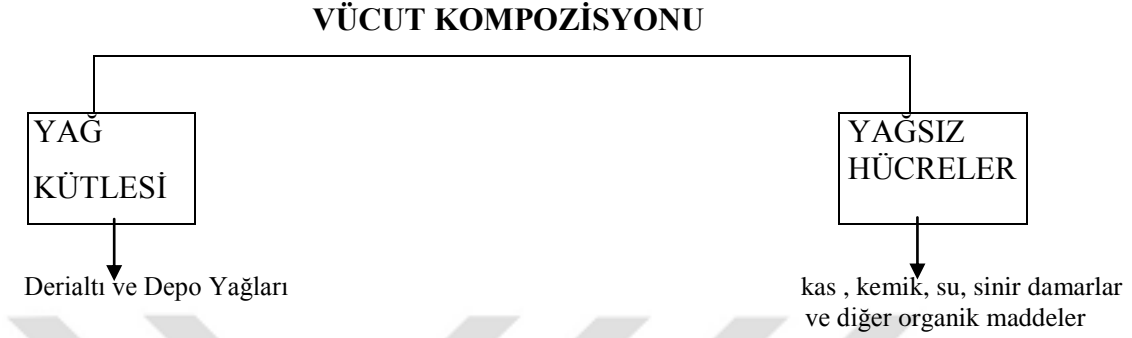
Bu antrenmanların temel amacı eklemler ve çevresindeki kasların işlevsel (fonksiyonel) durumunu iyileştirmektir. Çocuklarda karşılaşılan zayıflıklar sırt, karın ve oturak kasları gibi gövdeyi dik tutan kasların gevşekliğinden kaynaklanır. İstenmedik bu durumlardan korunma fonksiyonel kuvvet alıştırmaları ile eklemlerin stabilitesinin sağlanmasıyla mümkündür (Muratlı ve diğerleri, 2007: 21).

2.7. Vücut Kompozisyonu

Hipokrates M.Ö.400'lerde iki ana vücut biçimini; kısa-şişman ve uzun zayıf olarak tarif etti. Yüzyıllar boyunca, özellikle orta çağda, vücut biçimleri ve çeşitleri ile hastalıklar arasında bir ilişki olduğuna inanıldı. Vücut kompozisyonu çalışması insanın büyüyen organizmasının bir parçası olarak biyolojik yapıdan doğmuştur. Vücut Kompozisyonu genel olarak yağ, kemik, kas hücreleri, diğer organik maddeler ve hücre dışı sıvılardan oluşmuştur. Vücut Kompozisyonunu yağlı ve yağsız kütleler olarak iki gruba ayırabiliriz. Yağsız kütlelere; kas, kemik, su, sinir, damarlar ve diğer organik maddeler girmektedir. Yağlı kütlelere; derialtı ve depo yağları ve esensiyal (öz) yağlar olarak sınıflandırılabilir (Zorba, 1995: 1). Vücut kompozisyonunda meydana gelecek değişikliklerde en önemli rolü kas ve yağ kütleleri belirler. Kas ve yağ dokuları 17 analiz edildiğinde her ikisinin de su, yağ ve proteinden oluştuğunu fakat kas hücrelerinin %70'i su, %7'si yağ, %22'si proteinden meydana gelirken, yağ hücrelerinin %22'si su, %72'si yağ ve %6'sı proteindir. Vücut yağ kütlesi ve yağsız vücut kütlesi, vücut kompozisyonunu oluşturur. Bu iki kütlelerin toplamı ise enerji kullanımında büyük rol oynamaktadır (Danacı, 2008: 48).

Vücut kompozisyonu birçok araştırmacı tarafından iki bölümde incelenmiştir; vücudun yağsız kütlesi ve yağ kütlesi. Temel varsayım olarak toplam vücut ağırlığı; vücudun yağsız ve yağlı bölgelerinin ağırlığının toplamına eşittir. Vücut kompozisyonunun en önemli bileşenlerinden birisi yağlardır. Vücut yağı miktarı, sağlık kriteri olmasının dışında, fiziksel performansta verim sağlamak için önemli bir belirleyicidir. Bir çok spor dalında yağsız vücut kütlesi ile performans arasında ilişki

gözlenmektedir. Sporcular üzerinde yapılan çalışmalarda, çeşitli spor branşlarında; yaş, cinsiyet, performans düzeyi ve popülasyonlara göre farklı sonuçlar elde edilmiştir (Eyüpoğlu, 2006: 12).



Şekil 1.vücut kompozisyonunu oluşturan bölümler (Zorba, 1995: 2)

2.7.1.Vücut Kompozisyonunu Etkileyen Faktörler

Yaş,
Cinsiyet,
Kas,
Fiziksel Aktivite,
Hastalıklar
Beslenme (Zorba, 2005: 58).

2.7.2.Derialtı Yağlar

Vücudun deri dokusunun altında yer alan yağ tabakasıdır. Temel görevi vücut ısını korumaktır. Vücuttaki yağ miktarının çoğunluğu bu yağlardan oluşur. Bu yağlar çoğunlukla erkeklerde karın bölgesinde, kadınlarda ise kalça bölgesinde depo edilir. Düzenli antrenmanlar ile azalan kas kütlesi artarken yağ oranı azalır. Yani yağsız vücut ağırlığı artar. Bu durumu deri altı yağ tabakasının azalmasıyla gözleyebiliriz. Erkeklerin kas kütleleri kadınlardan daha yüksektir. Bununla beraber kadınların ortalama vücut yağ oranı %15-20 iken, erkeklerde bu oran %10-12

civarındadır. Depo yağlar olarak bilinen bu yağ dokuları kahverengi ve beyaz yağ dokusu olarak iki gruba ayrılır (Zorba, 2005: 59).

2.7.2.1.Kahverengi Yağlar

A, D, E gibi yağda eriyen vitaminler vardır.

Rengi kahverengidir.

Mitokondria bulunur.

Yağ hücresi içerisinde kılcak kan damarları ve sempatik sinirler bulunur.

ATP sentezi olmadan çok yüksek ısı üretirler.

Sitogram pigmenti bulunur.

Norepinefrin, epinefrin ACTH bu yağların kullanılmasını hızlandırır.

2.7.2.2.Beyaz Yağlar

Rengi beyazdır.

Mitokondria yoktur.

Kılcak kan damarları bulunmaz.

Trigiliseridler halinde kanda ATP sentezlenerek enerjiye dönüşür.

Memeli ve bütün erişkinlerde bulunur.

İç ısıyı izole eder, destek doku vazifesi görür.

A, E, D ve K gibi yağda eriyen vitaminler vardır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

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

3.1.Araştırma Modeli

Bu çalışmada, egzersiz programının okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-60 aylık 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.

3.2.Evren-Örneklem

Araştırmanın evrenini 2016-2017 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 egzersiz programının yürütülebileceği Gazi Üniversitesi bünyesinde bulunan iki uygulama anaokulu saptanmıştır. Bu doğrultuda gerekli izinler alınarak çalışmanın yürütülmesine karar verilmiştir. Araştırmanın egzersiz 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 aylık 35 çocuk çalışmaya alınmıştır.

3.3.Veritoplama Araçları

3.3.1.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 (Tamer 2000).

3.3.2.Antropometrik Çevre Ölçümleri

Katılımcıların antropometrik çevre ölçümlerinin belirlenmesinde mezura kullanılmıştır. ölçümler şu şekilde yapılmıştır (Zorba, 2005);

El Bileği: El bileğinin orta noktası üzerinden ölçülmüştür.

Diz: Dizin orta noktası üzerinden ölçülmüştür.

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

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

Karın: Denek, topuklar bitişik, kollar yanda, ayakta dik pozisyonda iken göbeğin yaklaşık 5 cm altından ölçüm yapıldı.

Bel: Belin en dar bölgesinden normal solunum esnasında ölçüldü.

Kalça: Kalça kaslarının maksimal çıkıntısı üzerinden yatay olarak ölçüldü.

Göğüs: Denek ayakta dururken, ayaklar omuz genişliğinde açık pozisyonda 4.Kaburganınsternum ile eklem yaptığı noktadan yatay olarak ölçüldü. Ölçümler normal bir soluk verişten sonra alındı.

Uyluk: Gluteal bölgenin hemen altından maksimum genişlik ölçüldü.

Calf: Calf kasları üzerinde maksimum çevre ölçüsü alındı (Zorba, 2005).

3.3.3.Antropometrik Genişlik (Çap) Ölçümleri

Katılımcıların antropometrik çevre ölçümleri kaliper ile aşağıda belirtildiği şekilde ölçülmüştür (Zorba, 2005).

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

Göğüs genişlik: Katılımcı kişi dik pozisyonda iken, ölçümün rahat alınabilmesi için katılımcı 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 ölçülmüştür.

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

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

3.3.4. Deri Altı Yağ Ölümleri

Katılımcıların deri altı yağ ölçümleri Holtain Marka Skinfold Kaliper kullanılarak aşağıda belirtildiği gibi ölçülmüştür (Baylan, 2008);

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 yapıldı.

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

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

Suprailiac Deri Kıvrım Kalınlığı: Katılımcı ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken midaksillar eksende iliakkrestin üstünde 45 derecelik açı ile deri tutularak ölçüm yapıldı.

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

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

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

Vücut Yağ Yüzdesinin Belirlenmesi

Katılımcıların vücut yağ yüzdesi oranlarının belirlenmesinde Lange Formülü kullanılmıştır.

3.3.5.Esneklik Ölçümü

Katılımcıların esneklik düzeylerinin belirlenmesinde Otur-Eriş test protokolü kullanılmıştır. katılımcı yere çıplak ayak ile oturduktan sonra ayaklarını test sehpasına dayamıştır. İkinci aşamada katılımcı dizlerini bükmeden bel ve kalçası ile ileriye doğru eğilmiştir. Bu şekilde en uzak noktada durmaya çalışmıştır. Katılımcı ulaşabildiği en uzak noktada dizlerini ve dirseklerini bükmeden 1-2 saniye beklediği zaman test tamamlanmıştır (Tamer, 2000: 48).

3.4.Uygulanan Egzersiz Programı

Yaptığımız araştırmada, Kırıcı (2008) tarafından yapılan ‘’Okul öncesi eğitim kurumlarındaki 4-6 yaş grubu çocuklarda 8 haftalık hareket eğitiminin motor performanslarına etkisi’’ konulu araştırmada kullanılan hareket eğitimi uygulanmıştır. Buna göre, egzersiz grubunu oluşturan 48-60 aylık 35 çocuk bu programa katılmıştır. Çocuklar program uygulamalarına gönüllü olarak katılmışlardır. Süresi, konusu, etkinlikler ve hedefleri belirtilen hareket eğitimi programı, okulöncesi kurum yöneticileri, öğretmenler ve aktif unsurlar olarak öğrenciler tarafından başarı ile uygulanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde elde edilen bulgular aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 4.1. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Kişisel Bilgi Sorularına Göre Dağılımı

Cinsiyet	Egzersiz 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

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi çocukların %54,3’ü kız, %45,7’si erkektir. %74,3’ünün 60 aylık, %25,7’sinin 48 aylık olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Deri altı Yağ Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları

Gruplar	Ölçümler	Testler	N	\bar{x}	Ss	z	P
Egzersiz Grubu	Biceps	Ön test	18	5,17	,495	-2,207	,028*
		Son test	18	5,07	,475		
	Triceps	Ön test	18	9,49	1,316	-2,316	,022*
		Son test	18	9,31	1,419		
	Göğüs	Ön test	18	6,92	1,124	-2,270	,023*
		Son test	18	6,88	1,146		
	Subscapula	Ön test	18	7,33	1,056	-2,232	,025*
		Son test	18	7,24	1,109		
	Abdomen	Ön test	18	8,11	1,805	-2,207	,026*
		Son test	18	7,97	1,857		
	Uyluk	Ön test	18	13,34	1,737	-1,840	,066
		Son test	18	13,24	1,806		
	Calf	Ön test	18	10,81	2,075	-1,604	,109

		Son test	18	10,75	2,093		
	Biceps	Ön test	17	5,77	1,617	-1,633	,102
		Son test	17	5,82	1,593		
	Triceps	Ön test	17	10,11	2,124	-1,841	,066
		Son test	17	10,17	2,201		
	Göğüs	Ön test	17	6,23	2,031	-1,604	,109
		Son test	17	6,24	2,020		
Kontrol grubu	Subscapula	Ön test	17	6,63	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	8,60	2,574	-1,841	,066
		Son test	17	8,67	2,572		

*p<0,05

Tablo 4.2’de egzersiz 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).

Tablo 4.3. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Genişlik(çap) Ölçümlerinin Ön -Son Test Farkları

Gruplar	Ölçümler	Testler	N	\bar{x}	Ss	Z	P
Egzersiz grubu	Biakromial	Ön test	18	24,58	1,939	-2,020	,042*
		Son test	18	24,68	1,932		
	Göğüs	Ön test	18	18,52	1,721	-2,122	,035*
		Son test	18	18,46	1,763		
	Dirsek	Ön test	18	5,36	,819	-2,201	,028*
		Son test	18	5,52	,761		
	Diz	Ön test	18	7,35	,501	-2,232	,025*
		Son test	18	7,25	,506		
	Bitrochantric	Ön test	18	18,14	1,388	-1,470	,140
		Son test	18	18,04	1,403		
Kontrol grubu	Biakromial	Ön test	17	25,23	1,122	-1,633	,102
		Son test	17	25,36	1,122		
	Göğüs	Ön test	17	19,24	1,000	-1,603	,108

	Son test	17	19,42	1,078		
Dirsek	Ön test	17	6,14	,360	-1,341	,180
	Son test	17	6,23	,386		
Diz	Ön test	17	8,22	,573	-1,632	,101
	Son test	17	8,36	,533		
Bitrochantric	Ön test	17	19,65	2,432	-1,604	,109
	Son test	17	19,78	2,475		

*p<0,05

Tablo 4.3 incelendiğinde egzersiz grubu ön test biakromial çap ölçümü ortalaması ile son test biakromial çap ölçümü ortalaması arasında anlamlı farklılık (p<0,05) olduğu tespit edilmiştir. Ön test biakromial çap ölçümü ortalaması (24,58±1,939 cm) son test biakromial çap ölçümü ortalamasından (24,68±1,932 cm) küçüktür.

Egzersiz grubu ön test göğüs çap ölçümü ortalaması ile son test göğüs çap ölçümü ortalaması arasında anlamlı farklılık (p<0,05) olduğu tespit edilmiştir. Ön test göğüs çap ölçümü ortalaması (18,52±1,721 cm) son test göğüs çap ölçümü ortalamasından (18,46±1,763 cm) büyüktür.

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

Egzersiz grubu ön test diz çap ölçümü ortalaması ile son test ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık (p<0,05) olduğu bulunmuştur. Ön test diz çap ölçümü ortalaması (7,35±,501 cm) son test diz çap ölçümü ortalamasından (7,25±,506 cm) büyüktür. Egzersiz 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 ölçümü ortalamaları ile son test ölçüm ortalamaları arasında anlamlı farklılık (p>0,05) olmadığı bulunmuştur.

Tablo 4.4. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Farkları

Gruplar	Ölçümler	Testler	N	\bar{x}	Ss	Z	P
Egzersiz grubu	Diz	Ön test	18	23,96	1,543	,000	1,000
		Son test	18	24,01	1,510		
	Bel	Ön test	18	52,27	3,724	-2,375	,018*

		Son test	18	52,01	3,696		
	Göğüs	Ön test	18	56,22	3,535		
		Son test	18	56,04	3,594	-2,214	,028*
	Ön kol	Ön test	18	16,34	,696		
		Son test	18	16,31	,711	-1,732	,083
	El bileği	Ön test	18	12,64	,837		
		Son test	18	12,66	,801	-,447	,655
	Uyluk	Ön test	18	28,84	2,745		
		Son test	18	28,71	2,723	-2,032	,042*
	Calf	Ön test	18	22,10	1,931		
		Son test	18	22,03	1,962	-1,604	,109
	Kalça	Ön test	18	57,73	4,339		
		Son test	18	57,41	4,383	-2,183	,028*
	Omuz	Ön test	18	64,80	3,022		
		Son test	18	64,47	3,071	-2,460	,016*
Kontrol grubu	Diz	Ön test	17	23,73	1,002		
		Son test	17	23,80	1,050	-1,342	,180
	Bel	Ön test	17	53,68	2,823		
		Son test	17	53,91	2,813	-1,604	,109
	Göğüs	Ön test	17	54,97	2,571		
		Son test	17	55,03	2,637	-1,069	,285
	Ön kol	Ön test	17	16,21	,877		
		Son test	17	16,30	,860	-1,633	,102
	El bileği	Ön test	17	11,85	,580		
		Son test	17	11,90	,598	-1,342	,180
	Uyluk	Ön test	17	29,44	1,975		
		Son test	17	29,51	1,934	-1,633	,102
	Calf	Ön test	17	21,05	2,081		
		Son test	17	21,14	2,132	-1,732	,083
	Kalça	Ön test	17	57,54	3,018		
		Son test	17	57,66	3,061	-1,633	,102
	Omuz	Ön test	17	65,23	2,326		
		Son test	17	65,40	2,373	-1,857	,063

*p<0,05

Tablo 4.4 incelendiğinde egzersiz grubu ön test bel, göğüs, uyluk, 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 ($p>0,05$).

Tablo 4.5. Egzersiz 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	Egzersiz grubu	Ön test	18	109,33	8,404	-1,857	,065
		Son test	18	109,48	8,296		
	Kontrol grubu	Ön test	17	107,08	5,705	-1,890	,058
		Son test	17	107,34	5,678		
Vücut Ağırlığı	Egzersiz grubu	Ön test	18	20,81	4,043	-2,533	,012*
		Son test	18	20,64	4,052		
	Kontrol grubu	Ön test	17	20,29	3,431	-1,214	,225
		Son test	17	20,45	3,274		

*p<0,05

Egzersiz ve kontrol grubu ön test boy uzunluğu ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) tespit edilmemiştir. Egzersiz grubu ön test ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) tespit edilmiştir ($p<0,05$). Egzersiz 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.

Tablo 4.6. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Esneklik Ölçümlerinin Ön- Son Test Farkları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	Ss	Z	P
Egzersiz grubu	Ön test	18	22,26	3,392	-2,553	,012*
	Son test	18	22,51	3,475		
Kontrol grubu	Ön test	17	20,18	4,748	-1,341	,180
	Son test	17	20,06	4,893		

*p<0,05

Tablo 4.6 incelendiğinde Egzersiz 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 ($22,26\pm3,392$ cm) son test esneklik ölçüm ortalamasından ($22,51\pm3,475$ cm) düşüktür. Kontrol grubunda ön test esneklik ölçüm ortalaması ile son test esneklik ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunmamıştır.

Tablo 4.7. Egzersiz 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
---------	----------	---------	---	-----------	----	---	---

Egzersiz grubu	Erkek	Biceps	Ön test	6	5,06	,616	-1,603	,108
			Son test	6	4,83	,360		
		Triceps	Ön test	6	8,93	1,360	-1,603	,108
			Son test	6	8,58	1,385		
		Göğüs	Ön test	6	6,79	,760	-1,000	,317
			Son test	6	6,76	,794		
	Subscapula	Ön test	6	6,63	,402	-1,342	,180	
		Son test	6	6,55	,462			
	Abdomen	Ön test	6	7,10	,893	-1,633	,103	
		Son test	6	6,87	,815			
	Uyluk	Ön test	6	13,11	1,503	-1,342	,180	
		Son test	6	13,04	1,517			
	Calf	Ön test	6	10,84	1,032	-1,000	,316	
		Son test	6	10,76	1,147			
	Kız	Biceps	Ön test	12	5,24	,440	-1,632	,102
			Son test	12	5,21	,482		
		Triceps	Ön test	12	9,78	1,258	-1,624	,104
			Son test	12	9,69	1,338		
		Göğüs	Ön test	12	7,01	1,293	-2,121	,035*
			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	Erkek	Biceps	Ön test	10	5,36	1,595	-1,415	,158
			Son test	10	5,42	1,547		
		Triceps	Ön test	10	9,43	1,576	-1,000	,317
			Son test	10	9,45	1,597		
		Göğüs	Ön test	10	5,26	1,349	-1,342	,180
			Son test	10	5,29	1,315		
	Subscapula	Ön test	10	5,87	1,163	-1,342	,180	
		Son test	10	5,91	1,222			
	Abdomen	Ön test	10	6,94	2,793	-1,413	,159	
		Son test	10	6,98	2,770			
	Uyluk	Ön test	10	12,03	2,396	-,816	,413	
		Son test	10	12,00	2,450			
	Calf	Ön test	10	7,74	1,932	-1,414	,156	
		Son test	10	7,80	1,928			
	Kız	Biceps	Ön test	7	6,36	1,570	-1,000	,316
			Son test	7	6,39	1,590		
		Triceps	Ön test	7	11,10	2,532	-1,604	,108
			Son test	7	11,20	2,649		
Göğüs		Ön test	7	7,63	2,097	-1,000	,317	
		Son test	7	7,68	2,089			

Subscapula	Ön test	7	7,80	1,560	-1,342	,180
Subscapula	Son test	7	7,90	1,666	-1,342	,180
Abdomen	Ön test	7	9,76	3,990	,000	1,000
Abdomen	Son test	7	9,76	3,990	,000	1,000
Uyluk	Ön test	7	13,98	3,244	-1,414	,157
Uyluk	Son test	7	14,04	3,262	-1,414	,157
Calf	Ön test	7	9,85	2,998	-1,342	,180
Calf	Son test	7	9,93	2,984	-1,342	,180

*p<0,05

Tablo 4.7 incelendiğinde egzersiz 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). Egzersiz 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). Egzersiz grubunda bulunan kız çocukların göğüs ön test ortalaması 7,01±1,293 iken son test ortalaması 6,96±1,314'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).

Tablo 4.8. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Cinsiyet	Testler	N	\bar{x}	ss	Z	P
Egzersiz Grubu	Erkek	Ön test	6	111,79	10,435	-1,634	,103
		Son test	6	112,12	10,152		
	Kız	Ön test	12	108,09	7,401	-1,000	,318
		Son test	12	108,18	7,344		
Kontrol Grubu	Erkek	Ön test	10	107,80	6,431	-1,732	,085
		Son test	10	108,10	6,420		
	Kız	Ön test	7	105,76	4,678	-1,000	,319
		Son test	7	105,97	4,585		

Tablo 4.8 incelendiğinde hem egzersiz hem de kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların boy uzunluk ortalamalarında artış gözlemlendiği ancak bu artışın anlamlı olmadığı görülmektedir (p>0,05).

Tablo 4.9. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Cinsiyet	Ölçümler	Testler	n	\bar{x}	Ss	z	P
Egzersiz grubu	Erkek	Biakromial	Ön test	6	25,31	2,006	-1,342	,180
			Son test	6	25,45	1,974		
		Göğüs	Ön test	6	18,94	1,552		
			Son test	6	18,82	1,654		
		Dirsek	Ön test	6	5,27	,961		
			Son test	6	5,47	,870		
	Diz	Ön test	6	7,49	,430			
		Son test	6	7,39	,430			
	Kız	Bitrochantric	Ön test	6	18,28	1,364	,000	1,000
			Son test	6	18,28	1,273		
		Biakromial	Ön test	12	24,23	1,882		
			Son test	12	24,30	1,874		
		Göğüs	Ön test	12	18,29	1,822		
			Son test	12	18,26	1,852		
	Dirsek	Ön test	12	5,40	,782			
		Son test	12	5,53	,741			
	Kız	Diz	Ön test	12	7,33	,544		
			Son test	12	7,25	,553		
Bitrochantric		Ön test	12	18,09	1,458			
		Son test	12	17,95	1,507			
Biakromial		Ön test	10	25,52	1,203			
		Son test	10	25,72	1,183			
Kontrol grubu	Erkek	Göğüs	Ön test	10	19,54	,917	-1,000	,317
			Son test	10	19,69	1,177		
	Dirsek	Ön test	10	6,21	,428			
		Son test	10	6,35	,435			
	Diz	Ön test	10	8,39	,425			
		Son test	10	8,49	,441			
Kız	Bitrochantric	Ön test	10	19,97	3,063			
		Son test	10	20,02	3,040			
Kız	Biakromial	Ön test	7	24,83	,934	-1,000	,317	
		Son test	7	24,83	,934			

	Son test	7	24,87	,885		
Göğüs	Ön test	7	18,77	1,000		
	Son test	7	18,99	,828	-1,342	,180
Dirsek	Ön test	7	6,10	,252		
	Son test	7	6,11	,273	-1,000	,317
Diz	Ön test	7	7,97	,695		
	Son test	7	8,19	,634	-1,342	,180
Bitrochantric	Ön test	7	19,28	1,184		
	Son test	7	19,58	1,540	-1,343	,180

Tablo 4.9 da görüldüğü gibi hem egzersiz hem de kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların genişlik ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmadığı görülmektedir($p>0,05$).

Tablo 4.10. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Çevre Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Ölçümler	Testler	N	\bar{x}	Ss	Z	P
Egzersiz grubu	Diz	Ön test	6	24,08	1,855		
		Son test	6	24,00	1,975	-1,000	,317
	Bel	Ön test	6	52,52	3,191		
		Son test	6	52,29	3,046	-1,632	,101
	Göğüs	Ön test	6	56,03	2,585		
		Son test	6	55,85	2,591	-1,342	,180
	Ön kol	Ön test	6	16,45	1,007		
		Son test	6	16,42	1,021	-1,000	,317
	Erkek El bileği	Ön test	6	12,75	1,084		
		Son test	6	12,83	,983	-1,000	,317
	Uyluk	Ön test	6	29,96	3,175		
		Son test	6	29,68	3,094	-1,605	,108
	Calf	Ön test	6	22,60	2,619		
		Son test	6	22,42	2,728	-1,342	,180
	Kalça	Ön test	6	56,93	4,433		
		Son test	6	56,43	4,365	-1,605	,108
	Omuz	Ön test	6	66,17	2,160		
		Son test	6	65,75	2,275	-1,633	,102
	Kız Diz	Ön test	12	23,93	1,453		
		Son test	12	24,02	1,325	-,447	,655
Bel	Ön test	12	52,16	4,093			
	Son test	12	51,88	4,101	-1,825	,067	
Göğüs	Ön test	12	56,32	4,030			
	Son test	12	56,14	4,108	-1,826	,068	

	Ön kol	Ön test	12	16,30	,529	-1,414	,157
		Son test	12	16,27	,548		
	El bileği	Ön test	12	12,57	,732	-1,000	,318
		Son test	12	12,56	,724		
	Uyluk	Ön test	12	28,28	2,461	-1,342	,180
		Son test	12	28,23	2,522		
	Calf	Ön test	12	21,85	1,563	-1,000	,318
		Son test	12	21,83	1,562		
	Kalça	Ön test	12	58,11	4,431	-1,490	,135
		Son test	12	57,90	4,498		
	Omuz	Ön test	12	64,12	3,235	-1,890	,059
		Son test	12	63,83	3,298		
	Diz	Ön test	10	23,75	1,184	-1,000	,317
		Son test	10	23,85	1,248		
	Bel	Ön test	10	52,50	2,449	-1,342	,180
		Son test	10	52,85	2,561		
	Göğüs	Ön test	10	55,32	2,889	-,447	,655
		Son test	10	55,39	2,989		
	Ön kol	Ön test	10	16,09	,950	-1,344	,180
		Son test	10	16,19	,968		
Erkek	El bileği	Ön test	10	11,86	,710	-1,000	,317
		Son test	10	11,90	,699		
	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		
Kontrol grubu	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		
Kız	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	,315
		Son test	7	20,56	2,856		
	Kalça	Ön test	7	58,05	2,522	-1,000	,315
		Son test	7	58,12	2,543		
	Omuz	Ön test	7	66,00	2,661	-1,342	,180
		Son test	7	66,21	2,736		

Tablo 4.10 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre hem egzersiz hem de kontrol grubundaki çocukların çevre ölçümlerinde anlamlı bir değişim meydana gelmediği görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 4.11. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Cinsiyet	Testler	N	\bar{x}	Ss	z	P
Egzersiz Grubu	Erkek	Ön test	6	22,96	4,686	-1,605	,106
		Son test	6	22,75	4,748		
	Kız	Ön test	12	19,74	3,379	-2,032	,044*
		Son test	12	19,60	3,385		
Kontrol grubu	Erkek	Ön test	10	21,66	3,881	-,535	,595
		Son test	10	21,74	3,661		
	Kız	Ön test	7	18,36	1,113	-	,180
		Son test	7	18,62	1,310		

* $p<0,05$

Tablo 4.11 incelendiğinde Egzersiz grubunda erkek çocukların ön test vücut ağırlığı ortalaması $22,96\pm 4,686$ kg, son test ortalaması ise $22,75\pm 4,748$ 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. Egzersiz 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 ($p>0,05$).

Tablo 4.12. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Cinsiyete Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön ve Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Cinsiyet	Testler	N	\bar{x}	Ss	Z	P
Egzersiz Grubu	Erkek	Ön test	6	19,26	,960	-1,632	,104
		Son test	6	19,54	1,140		
	Kız	Ön test	12	23,76	3,139	-2,032	,044*
		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 4.12 incelendiğinde Egzersiz grubunda bulunan erkek çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Egzersiz grubunda bulunan kız çocukların esneklik ön test ortalaması $23,76\pm 3,139$, son test ortalaması ise $24,08\pm 3,318$ 'dir. Egzersiz grubunda bulunan kız çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde artış meydana gelmiştir ($p<0,05$). Bu durum kız çocukların erkeklerden daha iyi esneklik düzeyine sahip olmalarından kaynaklanmış olabilir. Buna ek olarak kontrol grubunda bulunan hem erkek hem de kız çocukların esneklik özelliklerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.13. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Ön- Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Yaş	Testler	N	\bar{x}	Ss	z	P
Egzersiz Grubu	48 ay	Ön test	5	17,15	,803	-1,342	,180
		Son test	5	17,05	,839		
	60 ay	Ön test	13	22,24	3,899	-2,207	,028*
		Son test	13	22,05	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	-,537	,595
		Son test	13	21,24	3,351		

* $p<0,05$

Tablo 4.13'de Egzersiz 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 ($p<0,05$). Egzersiz grubunda bulunan 60 ay çocukların vücut ağırlığı ön test ortalaması $22,24\pm 3,899$, son test ortalaması ise $22,05\pm 3,942$ 'dir. Kontrol grubunda bulunan hem 48 ay hem de 60 ay çocukların ön-son test vücut ağırlıklarında anlamlı düzeyde azalma meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.14. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Boy Uzunluk Ölçümlerinin Ön -Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Yaş	Testler	N	\bar{x}	ss	z	P
Egzersiz 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	112,15	112,14	-1,635	,104

		Son test	13	112,30	112,29		
Kontrol grubu	48 ay	Ön test	4	99,65	2,628	-1,000	,319
		Son test	4	99,90	2,464		
	60 ay	Ön test	13	109,37	4,195	-1,634	,103
		Son test	13	109,64	4,159		

*p<0,05

Tablo 4.14 incelendiğinde hem egzersiz hem de kontrol grubunda yaş değişkenine göre çocukların boy uzunluklarına anlamlı bir değişim meydana gelmemiştir (p>0,05). Araştırmaya katılan ve hem egzersiz hem de kontrol grubunda bulunan 48 ve 60 aylık çocukların boy uzunluklarında anlamlı bir değişiklik meydana gelmemesinin temelinde çocukların içinde buldukları gelişim döneminin etkili olduğu düşünülebilir.

Tablo 4.15. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Genişlik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Yaş	Ölçümler	Testler	n	\bar{x}	ss	Z	P
Egzersiz grubu	48 ay	Biakromial	Ön test	5	22,84	,500	-1,000	,317
			Son test	5	22,80	,434		
		Göğüs	Ön test	5	17,59	1,286	-1,000	,317
			Son test	5	17,55	1,304		
		Dirsek	Ön test	5	5,30	,877	-1,000	,317
			Son test	5	5,50	,906		
		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			
	60 ay	Biakromial	Ön test	13	25,29	1,840	-2,070	,039*
			Son test	13	25,44	1,758		
		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	,044*
			Son test	13	5,52	,740		
Diz		Ön test	13	7,50	,502	-2,041	,042*	
		Son test	13	7,38	,529			
Bitrochantric	Ön test	13	18,65	1,278	-1,356	,178		
	Son test	13	18,53	1,334				
Kontrol grubu	48 ay	Biakromial	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		
		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	,495	-1,000	,317
		Son test	4	18,58	,570		
	Biakromial	Ön test	13	25,39	1,163	-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		
	Dirsek	Ön test	13	6,26	,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		
	Bitrochantric	Ön test	13	20,09	2,680	-1,342	,180
		Son test	13	20,25	2,723		

*p<0,05

Tablo 4.15’de Egzersiz grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test biakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmazken ($p>0,05$), 60 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 ($p>0,05$). Benzer çalışmada alınan genişlik ölçümleri sonucunda hem kız hem de erkeklerde yaşa bağlı olarak anlamlı artışlar olduğu kaydedilmiştir (Odabaş, Yavuz, Aslan, Yorguç, Aydın & Dönmez 1998).

Tablo 4.16. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Çevre Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Ölçümler	Testler	N	\bar{x}	ss	z	P	
Egzersiz 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			
	48 ay	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			

Kontrol grubu	60 ay	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			
	El bileği	Ön test	13	12,81	,879	-1,000	,317	
		Son test	13	12,85	,826			
	Uyluk	Ön test	13	29,62	2,654	-1,826	,068	
		Son test	13	29,46	2,642			
	Calf	Ön test	13	22,35	1,997	-1,342	,180	
		Son test	13	22,27	2,048			
	Kalça	Ön test	13	58,50	4,717	-1,951	,051	
		Son test	13	58,14	4,800			
	Omuz	Ön test	13	66,15	1,950	-2,271	,023*	
		Son test	13	65,76	2,154			
	48ay	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				
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 4.16 incelendiğinde egzersiz grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test diz, bel, göğüs, önkol, el bileği, uyluk, calf, kalça, omuz ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir (p>0,05). Egzersiz grubunda bulunan 60 aylık çocukların bel, göğüs ve omuz çevre ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalmalar meydana gelirken (p<0,05), önkol, 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).

Tablo 4.17. Egzersiz ve Kontrol Grubunda Bulunan Çocukların Yaşa Göre Esneklik Ölçümlerinin Ön-Son Test Ortalamasının Karşılaştırılması

Gruplar	Yaş	Testler	N	\bar{x}	ss	z	P
Egzersiz Grubu	48 ay	Ön test	5	24,46	,988	-1,340	,180
		Son test	5	24,68	1,204		
	60 ay	Ön test	13	21,39	3,618	-2,225	,027*
		Son test	13	21,74	3,809		
Kontrol grubu	48 ay	Ön test	4	23,02	1,414	-1,000	,315
		Son test	4	22,77	1,708		
	60 ay	Ön test	13	19,27	5,102	-1,000	,315
		Son test	13	19,12	5,268		

*p<0,05

Tablo 4.17'de egzersiz ve kontrol grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir (p>0,05). egzersiz 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). Düzgün, İrem, Baltacı, Gül (2009), yapmış oldukları araştırmada, esneklik değerinde

yaşa bağlı anlamlı artış saptamışlardır. Selmanović ve diğerleri (2013) tarafından yapılan araştırmada, 11 yař grubunda bulunan 125 çocuğa düzenli egzersiz eğitimi uygulanmış ve çocuklarda esneklik dahil olmak üzere 12 motor beceride meydana gelen değişiklikler incelenmiştir. Araştırmanın sonunda çocuklara uygulanan hareket eğitiminin çocuklarda motor gelişimi olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Yapılan tüm bu araştırmalar, çocuklarda farklı yař dönemlerinde uygulanan farklı egzersiz türlerinin esneklik düzeyini geliştirdiğini göstermektedir. Bu bulgu araştırma bulgusunu destekler niteliktedir



BEŞİNCİ BÖLÜM

5.TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1.Sonuç

Egzersiz ve kontrol grubu ön test boy uzunluğu ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) tespit edilmemiştir. Egzersiz grubu ön test ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) tespit edilmiştir ($p<0,05$). Egzersiz grubu ön test vücut ağırlığı ölçüm ortalaması ($20,81\pm 4,044$ cm) son test vücut ağırlığı ölçüm ortalamasından ($20,64\pm 4,053$) büyüktür. Kontrol grubu ön test vücut ağırlığı ölçüm ortalaması ile son test ortalaması arasında ise anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunmamıştır.

Çocukların boy uzunluklarında uygulanan egzersiz programından etkilenmediği temel nedeninin çocukların gelişim dönemlerine göre belirli bir boy uzama evresinde bulunmalarından kaynaklanmış olabilir. Bunun yanında erken çocukluk döneminde çocuklara uygulanan egzersiz programlarının içeriği, süresi kadar çocukların diğer gelişim özelliklerinin de boy gelişimini etkilediği düşünülebilir. Bunun yanında, İbiş ve diğerleri (2004) spora katılımın çocuklarda fiziksel gelişimi desteklediğini belirtmişlerdir. Saygın ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada çocukların boy uzunluklarının yaş ve büyümeye bağlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Malina ise, çocukların ergenlik döneminin sonuna kadar boy uzunlukları bakımından hızlı gelişme kaydettiklerini, ayrıca bu dönemde özellikle sporla uğrasan çocukların inaktif çocuklara oranla daha fazla uzadıklarını vurgulamıştır (Aktaran: Sevinç, 2008). Kayapınar (2007) tarafından uygulanan hareket eğitimi çalışmalarının sonunda çocukların boy ve vücut ağırlıklarında istatistiksel olarak anlamlı artış gözlemlendiği tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda, çocuklarda fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarında doğru yöntemlerin kullanılmasının kilo fazlalığı oluşma riskini azalttığını göstermiştir (Elliakim ve

diğerleri, 2007; Brown ve Summerbell, 2009; İnan, 2012; Faith, Leone, Ayers, Heo & Pietrobelli, 2002; Altındağ & Sert, 2009).

Egzersiz grubu ön test biakromial çap ölçümü ortalaması ile son test biakromial çap ölçümü ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Ön test biakromial çap ölçümü ortalaması ($24,58\pm 1,939$ cm) son test biakromial çap ölçümü ortalamasından ($24,68\pm 1,932$ cm) küçüktür.

Egzersiz grubu ön test göğüs çap ölçümü ortalaması ile son test göğüs çap ölçümü ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Ön test göğüs çap ölçümü ortalaması ($18,52\pm 1,721$ cm) son test göğüs çap ölçümü ortalamasından ($18,46\pm 1,763$ cm) büyüktür. Egzersiz grubu ön test dirsek çap ölçümü ortalaması ile son test ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Ön test dirsek çap ölçümü ortalaması ($5,36\pm 0,819$ cm) son test dirsek çap ölçümü ortalamasından ($5,52\pm 0,761$ cm) küçüktür. Egzersiz grubu ön test diz çap ölçümü ortalaması ile son test ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Ön test diz çap ölçümü ortalaması ($7,35\pm 0,501$ cm) son test diz çap ölçümü ortalamasından ($7,25\pm 0,506$ cm) büyüktür. Egzersiz grubunda bulunan çocukların bitrochantric genişlik ölçümlerinin ön ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Elde edilen bu bulgulara göre uygulanan egzersiz programının çocukların kemik gelişimlerini kısmen desteklediği söylenebilir. 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, 2013; Specker & Binkley, 2003; Wallace ve Cumming, 2000). Janz ve diğerleri (2002) tarafından yapılan araştırmada, okul öncesi dönemde bulunan 368 çocuk (4-6 yaş) değerlendirmeye alınmış, çocuklarda fiziksel aktiviteye katılım ile kemik gelişimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın sonunda elde edilen bulgulara dayanarak, çocukluğun ilk yıllarında fiziksel aktiviteye katılımın kemik gelişimini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Cooper ve diğerleri (1995) tarafından yapılan çalışmada da, kız çocuklarında kemik gelişimi ve büyümenin desteklenmesinde sporun önemli katkıları olduğu tespit edilmiştir. Obez çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada, düzenli egzersiz çalışmalarının çocuklarda antropometrik parametreler üzerine etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda, egzersiz öncesi ve egzersiz sonrası çap ölçümlerinde göğüs, bi-iliac, sağ diz, sol diz, sağ el bileği, sol el

bileği, sağ ayak bileği ve sol ayak bileği çapı ölçümleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (Taşkın, 2007). 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.

Egzersiz grubu ön test bel, göğüs, uyluk, 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 egzersiz programının vücut çevre ölçümlerinin sağlıklı sınırlar içerisinde kalmasına destek olduğu söylenebilir. Janz ve diğerleri (2002) tarafından yapılan araştırmada, okul öncesi dönemde bulunan 368 çocuk (4-6 yaş) değerlendirmeye alınmış, çocuklarda fiziksel aktiviteye katılım ile kemik gelişimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın sonunda elde edilen bulgulara dayanarak, çocukluğun ilk yıllarında fiziksel aktiviteye katılımın kemik gelişimini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Egzersiz 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 belirlenmiştir. Yapılan çalışmada sedanter bir yaşam tarzına sahip olan çocukların vücut yağ oranlarında artış meydana gelmesinin beklenen bir sonuç olduğu tespit edilmiştir. İsveçli ve Estonyalı 780 çocuk (9-10 yaş) üzerinde yapılan araştırmada, çocukların vücut yağ oranları deri altı yağ

ölçümlerinden elde edilen verilerle hesaplanmıştır. Araştırmanın sonunda, çocukların vücut yağ oranındaki artışın fiziksel aktivite yetersizliği ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Ruiz ve diğerleri, 2006). Andersen ve diğerleri (1998) tarafından yapılan araştırmada, 4063 Amerikan çocuğunun televizyon başında geçirdikleri süre ve fiziksel aktivite düzeyinin beden kompozisyonu ve vücut yağ oranı üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. Araştırmanın sonunda, televizyon izleme süresi arttıkça ve fiziksel aktivite düzeyi azaldıkça çocuklardaki vücut yağ oranında da artış meydana geldiği belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre erken çocukluk döneminde çocuklara uygulanan egzersiz programının vücut kompozisyonunun önemli bir bileşeni olan yağ kütlesinin sağlıklı sınırlar içerisinde kalmasına katkı sağlayacağı söylenebilir.

Egzersiz 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 ($22,24 \pm 3,391$ cm) son test esneklik ölçüm ortalamasından ($22,49 \pm 3,474$ cm) düşüktür. Kontrol grubunda ön test esneklik ölçüm ortalaması ile son test esneklik ölçüm ortalaması arasında anlamlı farklılık ($p > 0,05$) bulunmamıştır.

Çocuklar üzerinde yapılan benzer bir çalışmada (7-8 yaş grubu erkek), uygulanan taekwondo çalışmaları sonrasında çocukların esneklik parametrelerinde anlamlı gelişmeler olduğu (ön test: 22.30 ± 3.03 cm, son test: 28.00 ± 2.73 cm) tespit edilmiştir. Aynı araştırmada hareket eğitimine katılmayan çocukların esneklik parametrelerinde anlamlı bir farklılık olmadığı (ön test: 21.67 ± 2.85 cm, son test: 21.74 ± 3.18) tespit edilmiştir (Şahin ve diğerleri, 2012). Selvi (2009) tarafından yapılan araştırmada, sporcu ve sedanter bireylerin esneklik özellikleri ele alınmış, elde edilen bulgulara göre sporcuların esneklik düzeylerinin sedanter bireylerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Saygın ve diğerleri (2005) tarafından yapılan çalışmada, çocuklara uygulanan hareket eğitiminin fiziksel ve motorik özellikler üzerine etkileri incelenmiştir. Araştırmanın sonunda düzenli olarak spor yapan çocukların esneklik düzeylerinde anlamlı gelişmeler olduğu, buna karşılık spor yapmayan kontrol grubu çocuklarında herhangi bir esneklik artışı meydana gelmediği tespit edilmiştir. Araştırmada ortaya çıkan bu bulgular ışığında, erken çocukluk döneminde çocuklara uygulanacak olan egzersiz programının esneklik gibi önemli bir motor özelliğin gelişimini destekleyeceği söylenebilir.

Egzersiz grubunda erkek çocukların ön test vücut ağırlığı ortalaması $22,96 \pm 4,686$ kg, son test ortalaması ise $22,75 \pm 4,748$ 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. Egzersiz 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 ($p > 0,05$).

Düzenli fiziksel aktivitenin çocuklarda vücut ağırlığı kaybına neden olduğu bilinmektedir. Kız çocuklarda sağlık ilişkili fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivite yoğunluğu ilişkisinin incelendiği benzer bir çalışmada, çocukların fiziksel aktivite düzeyi arttıkça vücut kompozisyonu değerlerinde anlamlı düzelmeler meydana geldiği, çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinin yükseldiği tespit edilmiştir (Saygın ve Dükancı, 2009).

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre boy uzunluk ölçümlerinin ön-son test ortalamasının karşılaştırılması sonucunda hem egzersiz hem de kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların boy uzunluk ortalamalarında artış gözlemlendiği ancak bu artışın anlamlı olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$).

Bu sonucun ortaya çıkmasında büyüme ve gelişim sürecinin etkili olduğu egzersiz programının çocukların boy ölçümlerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı söylenebilir. Saygın ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada ise, çocukların boy uzunluklarının yaş ve büyümeye bağlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Bir çok araştırmada çocuklarda fiziksel aktiviteye katılımın boy artışına katkı sağladığı bildirilmektedir (İbiş, Gökdemir & İri, 2004; İnan, 2012; Öztürk, 2009).

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre genişlik ölçümlerinin ön- son test ortalamasının karşılaştırılması sonucunda hem egzersiz hem de kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocukların genişlik ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$).

Özbar (2007)'de 48-60 aylık grubu kız ve erkek çocuklar arasında cinsiyet açısından çap ölçümünde anlamlı farklılık bulamamıştır. Ancak araştırmada genişlik ölçümlerinde anlamlı bir fark çıkmamasının temelinde uygulanan egzersiz programının süresinin kısa olmasının yattığı düşünülebilir. Çünkü çocuklarda

uygulanan hareket eğitimi programlarının içeriğinin antropometrik genişlik ve kemik gelişimi üzerinde farklı etkilere sahip olduğu bilinmektedir.

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre çevre ölçümlerinin ön- son test ortalamasının karşılaştırılması incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre hem egzersiz hem de kontrol grubundaki çocukların çevre ölçümlerinde anlamlı bir değişim meydana gelmediği görülmektedir ($p>0,05$).

Özbar (2007)'in çalışmasında da kız ve erkek çocuklar arasında cinsiyet açısından çevre ölçümünde anlamlı farklılık bulunamamıştır. Literatürde okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda hareket eğitiminin antropometrik çevre ölçümleri üzerine etkilerini inceleyen araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalarda da genellikle uygulanan hareket eğitim programına bağlı olarak vücut yağ oranında meydana gelen azalmaya bağlı olarak antropometrik çevre ölçümlerinde de azalma meydana gelebileceği rapor edilmiştir (İnan, 2012; Kerkez, 2006). Dolayısıyla okul öncesi dönemde bulunan çocuklarda antropometrik çevre ölçümlerinde hareket eğitimine bağlı bir azalma meydana gelmesinde uygulanan hareket eğitim programının içeriğinin büyük bir öneme sahip olduğu söylenebilir.

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre deri altı yağ ölçümlerinin ön-son test ortalamasının karşılaştırılması sonucunda egzersiz grubunda bulunan erkek çocukların ön-son test biceps, triceps, göğüs, subscapula, abdomen, uyluk, calf deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalma olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Egzersiz 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 ($p<0,05$). Egzersiz grubunda bulunan kız çocukların göğüs ön test ortalaması $7,01\pm 1,293$ iken son test ortalaması $6,96\pm 1,314$ '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 belirlemiştir. Özbar (2007) çalışmasında kız ve erkek çocuklar arasında cinsiyet açısından deri kıvrım kalınlığı ölçümünde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ayrıca literatürde çocuklarda vücut kompozisyonunun sağlıklı sınırlar içerisinde olmasında, deri altı yağ oranı ile vücut

yağ yüzdesinin azaltılmasında fiziksel aktiviteye katılımın yararlı olduğu belirtilmiştir (İnan, 2012; Colling, Brage, Ridgway, Harvey, Godfrey, Inskip, Cooper, Warehem & Ekeleund, 2013; Proctor, Moore, Gao, Cupples, Bradlee, Hood & Ellison, 2003; Matvienko & Ahrabi-Fard, 2010).

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların cinsiyete göre esneklik ölçümlerinin ön ve son test ortalamasının karşılaştırılması incelendiğinde egzersiz grubunda bulunan erkek çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Egzersiz grubunda bulunan kız çocukların esneklik ön test ortalaması $23,76\pm 3,139$, son test ortalaması ise $24,08\pm 3,318$ 'dir. Egzersiz grubunda bulunan kız çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde artış meydana gelmiştir ($p<0,05$). Bu durum kız çocukların erkeklerden daha iyi esneklik düzeyine sahip olmalarından kaynaklanmış olabilir. Buna ek olarak kontrol grubunda bulunan hem erkek hem de kız çocukların esneklik özelliklerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Literatürde kızların esneklik özelliklerinin yaşla arttığı, ancak erkeklerde ise yaşla birlikte artma, azalma ve sabit kalma gibi farklı sonuçların olduğu birçok çalışma bulunmaktadır (Chatterjee, Mandal & Das, 1993; Mechelen, Lier, Hiobil, Crolla & Kemper, 1990; Prat, 1990; Akgün, Ergen, Ertat, İşleğen, Çolakoğlu, Emlek, Barın & Yazıcıoğlu 1986; Bischoff & Lewis, 1987).

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre boy uzunluk ölçümlerinin ön -son test ortalamasının karşılaştırılması incelendiğinde hem egzersiz hem de kontrol grubunda yaş değişkenine göre çocukların boy uzunluklarına anlamlı bir değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan ve hem egzersiz hem de kontrol grubunda bulunan 48 ve 60 aylık çocukların boy uzunluklarında anlamlı bir değişiklik meydana gelmemesinin temelinde çocukların içinde buldukları gelişim döneminin etkili olduğu düşünülebilir.

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre genişlik ölçümlerinin ön-son test ortalamasının karşılaştırılması sonucunda egzersiz grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test biakromial, göğüs, dirsek, diz, bitrochantric ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim olmazken ($p>0,05$), 60 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 ($p>0,05$).

Benzer çalışmada alınan genişlik ölçümleri sonucunda hem kız hem de erkeklerde yaşa bağlı olarak anlamlı artışlar olduğu kaydedilmiştir (Odabaş, Yavuz, Aslan, Yorguç, Aydın & Dönmez 1998).

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre çevre ölçümlerinin ön-son test ortalamasının karşılaştırılması incelendiğinde egzersiz grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test diz, bel, göğüs, önkol, el bileği, uyluk, calf, kalça, omuz ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir ($p>0,05$). Egzersiz grubunda bulunan 60 aylık çocukların bel, göğüs ve omuz çevre ölçümlerinde anlamlı düzeyde azalmalar meydana gelirken ($p<0,05$), önkol, el bileği, uyluk, calf, kalça çevre ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim meydana gelmemiştir ($p>0,05$). Kontrol grubunda bulunan hem 48 aylık hem de 60 aylık çocukların çevre ölçümlerinde anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$).

Odabaş, Yavuz, Aslan, Yorguç, Aydın & Dönmez (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.

Egzersiz ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaşa göre esneklik ölçümlerinin ön-son test ortalamasının karşılaştırılması sonucunda egzersiz ve kontrol grubunda bulunan 48 aylık çocukların ön-son test esneklik ölçümlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmemiştir ($p>0,05$). Egzersiz 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 ($p>0,05$).

Düzgün, İrem, Baltacı, Gül (2009), yapmış oldukları araştırmada, esneklik değerinde yaşa bağlı anlamlı artış saptamışlardır. Selmanović ve diğerleri (2013) tarafından yapılan araştırmada, 11 yaş grubunda bulunan 125 çocuğa düzenli egzersiz eğitimi uygulanmış ve çocuklarda esneklik dahil olmak üzere 12 motor beceride meydana gelen değişiklikler incelenmiştir. Araştırmanın sonunda çocuklara uygulanan hareket eğitiminin çocuklarda motor gelişimi olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Yapılan tüm bu araştırmalar, çocuklarda farklı yaş dönemlerinde uygulanan farklı egzersiz türlerinin esneklik düzeyini geliştirdiğini göstermektedir. Bu bulgu araştırma bulgusunu destekler niteliktedir.

Okul öncesi dönemde bulunan çocuklara düzenli ve uzun süreli olarak uygulanacak egzersiz programları çocukların sağlıklı bir beden yapısına sahip olmalarına ve gelecekte daha az sağlık sorunu ile karşılaşmalarına katkı sağlayacaktır. Vücut kompozisyonunun sağlıklı sınırlar içerisinde olması hareketsiz yaşam tarzından kaynaklanan sağlık sorunlarına yakalanma sıklıklarının azaltılmasında etkili olacaktır. 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 egzersiz programları hem küçük yaşlardaki çocukların düzenli spor yapma alışkanlığı kazanmalarına katkı sağlayacak hem de gelecek nesillerin daha sağlıklı bireylerden oluşmasına katkı sağlayacaktır.

5.2.Öneriler

1. Çocuklarda spora katılım fiziksel uygunluk unsurlarını ve beden kompozisyonunu olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle çocukların iyi bir fiziksel görünüme sahip olmaları için spora yönlendirilmeleri gerekir.
2. Elde edilen veriler doğrultusunda ve literatür bilgisi desteğinde; Okul öncesi dönem çocukların vücut kompozisyonu ve esneklik ölçümleri üzerine uzun süreli olarak takipler yapılmalıdır.
3. Okul öncesi eğitim hizmetleri içerisinde de hareket eğitimine gerekli önem verilmeli, program bu doğrultuda düzenlenmelidir.
4. Çocuklarda fiziksel aktivitelerden yüksek verim alınabilmesi için, uygulanacak egzersiz çalışmalarının çocukların gelişim dönemlerine uygun olması gerekir. Dolayısıyla çocuklara uygulanacak egzersiz çalışmalarında alanında uzman ve çocuk gelişimi konusunda bilgi sahibi kişilerden yardım alınmalıdır.
5. Uygulanan egzersiz programı geliştirilerek okul öncesi gruba daha uygun hale getirilebilir.

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., İşeğen, 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 tasarımının 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.

Andersen, R. E., Crespo, C. J., Bartlett, S. J., Cheskin, L. J., Pratt, M. (1998). Relationship Of Physical Activity And Television Watching With Body Weight And Level Of Fatness Among Children. JAMA: The Journal Of The American Medical Association, 279(12), 938-942.

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.
- Brown, T., Summerbell, C. (2009). Systematic Review Of School Based Interventions That Focus On Changing Dietary İntake And Physical Activity Levels To Prevent Childhood Obesity: An Update To The Obesity Guidance Produced By The National Institute For Health And Clinical Excellence. Obesity Reviews, 10(1), 110-141.
- 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). Deneysel 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 tasarımının okul öncesi 6 yaş çocukların motor beceri erişimleri üzerine etkisi, Bilim Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Duman G (2014) Hareket eğitimine giriş, Okul Öncesi Dönemde Beden Eğitimi (Ed.: Duman G), Her Yönüyle Okul Öncesi Eğitim-6, Ankara: Hedef Yayıncılık.
- 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.
- Eyüpoğlu, E. (2006). İlköğretim Çağı Çocuklarında Antropometrik Ölçümlerin Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametrelerle İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Samsun.
- 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., Kürkcü, R. & Aysan, H.A. (2011). Yetişkin sedanter genç erkeklerde yüzme eğitiminin vücut kompozisyonu ve motorik özellikler üzerine etkisi. *Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 69-73.
- Günay, M. & Cicioğlu, Ş. (2001). *Spor fizyolojisi*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- 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 Kongresinde 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). 12-14 yaş 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. istanbul: Ladin.

Odabaş, i., Yavuz, B., Aslan, M., Yorguç, M., Aydın, M. & Dönmez, N. (1998). 3-6 Yaş gurubu çocukların fiziki yapı değerlendirmesi, *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.
- Ruiz, J. R., Rizzo, N. S., Hurtig-Wennlöf, A., Ortega, F. B., Wärnberg, J., Sjöström, M. (2006). Relations Of Total Physical Activity And İntensity To Fitness And Fatness İn Children: The European Youth Heart Study. The American Journal Of Clinical Nutrition, 84(2), 299-303.
- Saygın, E. (2010). Çocuklarda fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk ilişkisinin araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

- Saygın, Ö., Dükancı, Y. (2009). Kız Çocuklarda Sağlık İlişkili Fiziksel Uygunluk Ve Fiziksel Aktivite Yoğunluğu İlişkisinin Araştırılması. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 6(1), 320-329.
- 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.
- Sevinç H. (2008). 10-14 Yaş Gurubu Çocuklara Uygulanan Futbol Beceri Antrenmanının Temel Motorik Özelliklere ve Antropometrik Parametrelere Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Niğde.
- 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.
- Şahin, S. (2010) “0-6 Yaş arası Çocukların Temel Gelişimsel özellikleri: fiziksel ve Sosyal Duygusal Gelişim” (Edit. Doç. Dr. İbrahim H. Diken) Erken Çocukluk Eğitimi, Pegem Akademi Yayınları, s. 169-208, Ekim 2010, ISBN: 978-605-364-096-7

- Şahin, M., Saraç, H., Çoban, O., Coşkuner, Z. (2012). Taekwondo Antrenmanlarının Çocukların Motor Gelişim Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. Spor Ve Performans Araştırmaları Dergisi, 3(1), 5-14.
- Tamer, K. (2000). Fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Ankara: Bağırhan.
- Taşkın, C. (2007). 10-12 Yaş Obez Çocuklarda 12 Haftalık Düzenli Egzersizin Vücut Kompozisyonu Ve Kan Lipid Düzeyleri Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Gaziantep.
- 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 İn 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 ilkökul 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., Olanı, 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:KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Bu çalışmada; Egzersiz 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 doğum sırası:

() 1 () 2 () 3

4. Çocuğun Okul Öncesi Kuruma devam ettiği süre

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

5. Çocuğun daha önce bir spor kursuna gidip gitmediği?

Evet () Hayır()

6. Babanın Mesleği

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

7. Annenin Mesleği

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

8.Babanın Eğitim durumu

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

9.Annenin Eğitim durumu

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



Ek 2 . Katılımcılara birinci ve beşinci haftalarda uygulanan hareket eğitimi

Gün	Süre	Konu	Uygulanan Etkinlikler	Hedefler
1	50 dk	Tanışma ve Öğrencilerin Hareket Eğitimi Dersi Hakkında Bilgilendirilmesi Temel Hareketler, Temel Dayanıklılık ve Kuvvet Çalışmaları	(10' Genel Isınma, 15 Lokomotor ve non-lokomotor Aktiviteler, 15' Denge ve Manipülatif Aktiviteler, 10' Soğuma ve Bitiriş) <ul style="list-style-type: none"> •Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Yürüme • Dört ayak durusu, denge yürüyüşü, tavsan yürüyüşü • Sağ-sol ayak değiştirerek dengede durma (komutlu) • Karşılıklı top yakalama ve atma (iki elle) • Arka arkaya dizili topu arkadaki arkadaşına yukarıdan iki elle uzatarak verme ve iki gruplu yarışma • Tekli yukarı atıp tutma (stop oyunu). • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Hareket Eğitimi Öğretmenini Tanıma ve Hareket Eğitimi Dersine Adaptasyon Temel Hareketleri Yapabilme, Dayanıklılık ve Kuvvet Gelişimi
2	50 dk	Temel Hareketler, Denge ve Çabukluk, Manipülatif Hareketler	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Yürüme ve koşu • Gölge oyunu • Uzanma durumundan kalkma ve tekrar uzanma (sırtüstü) • Uzanma durumundan kalkma ve hedefe koşu • Sağ-sol ayak çizgi üzerinden sekme ve bekleme • Halat çekme (yukarıdan) • Hedefe Top Atma (yukarıdan) Basketbol • Hedefe herhangi bir nesne atma (yukarıdan) • Yerde top sektirme ve tutma (artırmalı) • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Hareketlerini Dengeli Olarak Yapabilme, Çabuk Hareket Edebilmeyi Öğrenme, Elleri Kullanmayı Öğrenme ve Yakalama Becerisini Geliştirme
3	50 dk	Kuvvet ve Dayanıklılık Çalışmaları, Atlama, Denge ve Manipülatif Hareketler ve Koordinasyon Çalışmaları	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Yürüme Hızlı Tempo • Engeller arasından slalom koşu • Yerde depar, yürüme hedefe koşma • Sağ-sol ayak seksek oynama (işaretlerle yönlendirme) • Nehirden atlama oyunu • Çizgi üzerinde yürüme • Su aygırını doyurma. Bir bos kutu ve kap etrafına bırakılan cisim, top vb. koşarak toplayıp kutuya bırakma • Bir cisim (raket vb.) ile top sektirme • Tasıma. Herhangi bir cismi tek veya eşli tasıma • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Kuvvet ve Dayanıklılık Gelişimi, Atlama ve Denge Becerilerinin Gelişimi, Alet Kullanarak Hareket Edebilme, Koordinasyon Gelişimi
4	50 dk	Kuvvet ve Dayanıklılık Çalışmaları, Denge ve Fırlatma Çalışmaları, Hedefe Top Atma Çalışmaları	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Denge tahtası üzerinde yürüme • Çift ayak sıçrama yarısı (çuval yarısı) • Durarak yukarı sıçrama • Dizleri yukarı çekerek koşu • Tenis topu fırlatma (yukarıdan) (en uzağa) • Yukarıdan hedefe top atma (basketbol vb.) • Koşarak tenis topu toplama ve sınır çizgisinden hedefe top atma • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Kuvvet ve Dayanıklılık Gelişimi, Denge ve Fırlatma Becerisinin Gelişimi, El Göz Koordinasyonu Gelişimi
5	50 dk	Kuvvet ve Dayanıklılık Çalışmaları, Komutlu Hareket Edebilme, Atma ve Yakalama Çalışmaları	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Yönlendirmeli koşu • Gölgesine basma oyunu • Çizgi, üzerinden koşarak bayrak yarısı • Engel üzerinden atlama • Karşılıklı oturarak top yuvarlama • Karşılıklı oturarak top atma-yakalama • Top at oturma. Eşit gruplar, 1 grup lideri. Grup lideri topu sırayla grup arkadaşlarına atar. Grup üyeleri topu tutar ve tekrar grup liderine atar oturur. Tüm üyeler sırayla yaptıktan sonra sonuncu üye grup liderinin yanına koşar ve grup lideri grubun önüne gelir 	Kuvvet ve Dayanıklılık Gelişimi, Komutları Anlama ve Komutlara Uyuma, Atma ve Yakalama Becerisinin Gelişimi

		tümüyeler ayağa kalkar. İlk bitiren birinci olur. • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme	
--	--	--	--

EK.2 İkinci ve altıncı haftalarda uygulanan hareket eğitimi

Gün	Süre	Konu	Uygulanan Etkinlikler	Hedefler
1	50 dk	Kuvvet ve Dayanıklılık Çalışmaları, Lokomotor ve non-lokomotor Hareketler, Manipülatif Hareketler,	(10' Genel Isınma, 15 Lokomotor ve non-lokomotor Aktiviteler, 15' Denge ve Manipülatif Aktiviteler, 10' Soğuma ve Bitiriş) • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Yürüme ve koşma • İçerisinde yürüme ve koşma aktiviteleri olan oyunlar • İtme, çekme, salınma hareketleri • Koordinasyon (yürüme, koşma, denge hareketlerinden oluşan parkur) • Duvara top atıp tutma • Eşli el topu oyunu (eşit sayılı gruplar oluşturulur ve gruplar topu kapmaya çalışılır) • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme	Kuvvet ve Dayanıklılık Gelişimi, Lokomotor ve non-lokomotor Hareketleri Yapabilme, Atma ve Tutma Becerisi Gelişimi
2	50 dk	Kuvvet ve Dayanıklılık çalışmaları, Çabukluk Çalışmaları, Atma ve Yakalama Çalışmaları	• Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Koşu (yavaş ve hızlı tempo), • İkişer çabukluk yarısı (belirlenen mesafede komutlu çıkış ve eşine el verme) • Aletli taklit oyunu (çocuklar öğretmenin yaptığı hareketleri taklit eder) • Çeşitli şekillerde eşli top atıp yakalama (yerden, bel seviyesinden ve yukarıdan) • Kim daha çok top toplayacak oyunu (salonun her tarafına bırakılan topları sırayla çocuklar kendi sepetine getirir). • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme	Kuvvet, Dayanıklılık ve Çabukluk Gelişimi, Atma ve Yakalama Becerisi Gelişimi
3	50 dk	Hareketli oyunlar, Temel Jimnastik Hareketleri, Tenis Topu Atma Çalışması, Sürat Çalışması	• Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Elim sende oyunu • Müzikli dans, sıçrama ve sekme figürlerinin yoğun olduğu. • Yuvarlanma ve sürünme hareketleri • Hedefe tenis topu atma (yukarıdan) • Hızlı yürüme, belirli bir noktadan bir cisim alma ve koşarak ters yöndeki sepete bırakma. • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme	Koordinasyon ve Hareketlilik Gelişimi, Tenis Topu Fırlatma Becerisi Gelişimi, Sürat Gelişimi
4	50 dk	Denge, Sıçrama, Atlama, Tenis Topu Fırlatma Çalışması, Sürat ve Çabukluk Çalışması	• Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Çeşitli yön ve şekillerde çizilen çizgiler üzerinde yürüme. • Çift ayak sıçrama yarısı (çuval yarısı) • Yukarıda asılı bir cisme uzanma, sıçrama, yakalamaya çalışma • Tenis topu fırlatma (yukarıdan) (en uzağa) • Yukarıdan hedefe top atma (basketbol vb.) • Koşarak tenis topu toplama ve sınır çizgisinden hedefe top atma(yukarıdan) • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme	Becerisinin Gelişimi, Atlama ve Sıçrama Becerisinin Gelişimi, Fırlatma, Çabukluk ve Sürat Gelişimi
5	50 dk	Çabukluk Çalışması, Atma ve Yakalama Çalışması	• Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Adım atma yarısı (aynı fiziksel özellikli gruplar oluşturulur. Yarışmacılar düdük sesiyle olabildiğince uzun adım atar ve ayaklarını birleştirirler. En çok mesafe giden yarısı kazanır.). • Düdükle otur kalk oyunu • Yerden, yanlardan ve yukarıdan çift el top atma • Karşılıklı oturarak top atma-yakalama • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme	Çabukluk Gelişimi, Atma ve Yakalama Becerisi Gelişimi

EK 2. Üçüncü ve yedinci haftalarda uygulanan hareket eğitimi

Gün	Süre	Konu	Uygulanan Etkinlikler (10' Genel Isınma, 15 Lokomotor ve non-lokomotor Aktiviteler, 15' Denge ve Manipülatif Aktiviteler, 10' Soğuma ve Bitiriş)	Hedefler
1	50 dk	Kuvvet, Dayanıklılık ve Denge Çalışmaları, Yakalama ve Atma Çalışmaları	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Tıp oyunu (bir ebe seçilir, ebe diğer oyunculara dokunmaya çalışır, tıp diyen oyuncu olduğu yerde kıpırdamadan durur, ebe tıp diyen oyuncuya dokunamaz, tıp diyen oyuncu hareketli oyuncularından biri dokunana kadar bekler) • Sağ-sol ayak değiştirerek dengede durma (komutlu) • İki çocuk bir grup oluşturur. Eslerden biri topu uzağa atar diğer eş topu yakalayıp getirir. Esler yer değiştirerek hareketler tekrar edilir. • Halka atma • Tekli yukarı top atıp tutma (stop oyunu). • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Kuvvet, Dayanıklılık Gelişimi, Denge Becerisi Gelişimi, Yakalama ve Atma Becerisi Gelişimi
2	50 dk	Kuvvet ve Dayanıklılık Çalışmaları, Denge ve Manipülatif Çalışmalar,	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Yürüme ve koşu • Uzanma durumundan kalkma ve tekrar uzanma (yüzüstü) • Uzanma durumundan kalkma ve hedefe koşu • Sek sek oyunu • Topu yerden yuvarlayarak topla birlikte ilerleme • Yukarıdan atılan topu tutma • Topu çift elle bas üzerinden geriye doğru atma. • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Kuvvet ve Dayanıklılık Gelişimi, Denge Becerisi Gelişimi, Yakalama, Atma ve Dikkat ve Algı Gelişimi
3	50 dk	Çabukluk çalışması, Koordinasyon Çalışması, Top Fırlatma ve Sektirme	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Mendil kapmaca oyunu (çocuklar iki grup olarak ayrılır ve karşılıklı dizilirler. İsmi söylenen çocuklar mendili önce yakalayıp kendi alanına getirmeye çalışır). • Engel altından ve üstünden geçme • Koordinasyon parkuru • Basketbol sepetine top fırlatma, top sektirme. • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Çabukluk Gelişimi, Fırlatma Becerisi Gelişimi, Koordinasyon Gelişimi
4	50 dk	Kuvvet ve Dayanıklılık Çalışması, Denge Çalışması, Yakalama Çalışması	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Yanlara yürüme, salınarak koşma • Koşarken düdükle kıpırdamadan durma • Tek ayak sekme, değiştirerek çift ayakla uygulama • Ağaçtan meyve toplama • El ele tutuşan üçerli gruplar sağa, sola ve çeşitli yönlerde yürüme ve koşma • Çember içerisinden atılan topu yakalama • Elinde top vb. bir cisimle koşma • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Kuvvet ve Dayanıklılık Gelişimi, Denge Becerisi Gelişimi, Yakalama Becerisi Gelişimi
5	50 dk	Sürat Çalışması, Çabukluk ve Dikkat Çalışması, Yakalama ve Fırlatma Çalışması	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Zig-zag koşu • Yönlendirmeli koşu • Gölgesine basma oyunu • Yukarıya doğru atılan topu önce çift sonra tek elle yakalar. • Topu önce iki elle, sonra tek elle yerde zıplatıp yakalar. • Topu ileriye doğru olabildiğince uzağa fırlatır. • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Sürat, Çabukluk ve Dikkat gelişimi, Yakalama Becerisi Gelişimi ve Fırlatma Becerisi Gelişimi

EK 2. Dördüncü ve sekizinci haftalarda uygulanan hareket eğitimi

Gün	Süre	Konu	Uygulanan Etkinlikler	Hedefler
1	50 dk	Kuvvet ve Dayanıklılık Çalışması, Atlama ve Sıçrama Çalışması, Denge Çalışması ve Atma ve Yakalama Çalışması	(10' Genel Isınma, 15 Lokomotor ve non-lokomotor Aktiviteler, 15' Denge ve Manipülatif Aktiviteler, 10' Soğuma ve Bitiriş) <ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Çeşitli ritimlerde koşar • Parmak ucunda koşar. • Çift ayakla parmak ucunda yukarıya doğru hızlı hızlı sıçrar. • Çift ayak olabildiğince uzağa atlar • Topu yerde tek elle üst üste birden fazla sıçratır. • Topu yerdeki ya da duvardaki hedefe atar. • Topu yukarıya atıp tutarak yürür. • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Kuvvet ve Dayanıklılık Gelişimi, Atlama ve Sıçrama Gelişimi, Denge Becerisi Gelişimi, Atma ve Yakalama Becerisi Gelişimi
2	50 dk	Sürat Çalışması, Çabukluk ve Dikkat Çalışması, Yakalama ve Fırlatma Çalışması	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Yürüme ve koşu • Dizleri karına çekerek koşma • Topukları kalçaya çekerek koşma • Ördek gibi çömelme durumunda ayak bileklerinden tutarak önceden belirlenen hedefe yürür. • Sırt sırta temas pozisyonunda topu yukarıdan, yandan, bacak arasından geçirme. • Topu yerde zıplatıp tekrar yakalama • Karşılıklı top atma, yakalama • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Sürat, Çabukluk ve Dikkat gelişimi, Yakalama Becerisi Gelişimi ve Fırlatma Becerisi Gelişimi
3	50 dk	Denge ve Sekme Çalışması, Yakalama Çalışması, Fırlatma Çalışması	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Tek ayak sekme • Çift ayak sekme • Çizgi üzerinde yürüme • Yerden zıplatılarak atılan topu yakalama, • Çember içinden atılan topu yakalama, • Tenis topu fırlatma • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Denge Becerisinin Gelişimi, Sekme Becerisinin Gelişimi, Fırlatma Becerisi Gelişimi ve Yakalama Becerisi Gelişimi
4	50 dk	Atlama ve Sürat Çalışması, Denge Çalışması, Yakalama ve Atma Çalışması	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Parmak ucunda yürüme, • 20 cm yüksekten atlama • Sürat kosu parkuru (motor performans testinde uygulanan) • Yukarı atılan topu yakalama • Yuvarlanan topu el ve ayak ile durdurma • Topu olabildiğince uzağa atma • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Atlama Becerisi Gelişimi, Sürat Gelişimi, Denge Becerisi Gelişimi, Yakalama ve Atma Becerisi Gelişimi
5	50 dk	Çabukluk Çalışması, Atlama Çalışması, Denge Çalışması, Yakalama ve Fırlatma Çalışması	<ul style="list-style-type: none"> • Kasları ve Eklemleri Çalıştırma, Kasları Germe-Esnetme • Çabukluk parkuru (motor performans testinde uygulanan) • Durarak uzun atlama (motor performans testinde uygulanan) • Tek ayak üzerinde dengede durma (motor performans testinde uygulanan) • Yakalama parkuru (motor performans testinde uygulanan) • Fırlatma parkuru (motor performans testinde uygulanan) • Müzikli ve sarkılı yürüme, düşük tempolu hareketler ve dinlenme 	Çabukluk Gelişimi, Atlama Becerisi Gelişimi, Denge Becerisi Gelişimi, Yakalama ve Fırlatma Becerisi Gelişimi

EK 3.

EBEBEYİN GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

2016-2017 eğitim yılında eylül-ekim ayları arasında , kızımız/oğlumuz
.....AYLA İREM ÇULKEİN..... Egzersiz Programının Okul
Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 48-60 Aylık Çocukların Vücut Kompozisyonu
ve Esnekliğine Etkisi olup olmadığını incelemek amacıyla yapılacak egzersiz
eğitimine katılmasına izin veriyorum.

08.08/2017

Velisi

Adı soyadı

Murat Çulke

İmza

Adres:

Tel: