



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**13 YAŞ VE ALTI ERKEK ÇOCUKLARDA FUTBOL
ANTRENMANLARININ MOTOR BECERİ GELİŞİMİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

GÖKHAN ÇETİN

**ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
ANTRENMAN VE HAREKET BİLİMLERİ PROGRAMI**

TEMMUZ 2019



**13 YAŞ VE ALTI ERKEK ÇOCUKLARDA FUTBOL
ANTRENMANLARININ MOTOR BECERİ GELİŞİMİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Gökhan ÇETİN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
ANTRENMAN VE HAREKET BİLİMLERİ PROGRAMI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2019

Gökhan ÇETİN tarafından hazırlanan “ 13 Yaş ve Altı Erkek Çocuklarda Futbol Antrenmanlarının Motor Beceri Gelişimi Üzerine Etkisinin İncelenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ /~~OY ÇOKLUĞU~~ ile Gazi Üniversitesi Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç.Dr. Özlem ORHAN

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı,

Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~



Başkan: Doç.Dr. Ebru ÇETİN

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı,

Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~

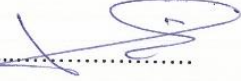


Üye: Doç.Dr. Evrim ÇAKMAKÇI,

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı,

Selçuk Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~



Tez Savunma Tarihi: 26/07/2019

Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Gökhan ÇETİN
26/07/2019

13 YAŞ VE ALTI ERKEK ÇOCUKLARDA FUTBOL ANTRENMANLARININ MOTOR BECERİ GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Gökhan ÇETİN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2019

ÖZET

Bu çalışmanın amacı U13 yaş grubundaki erkek çocuklarda futbol antrenmanlarının motor gelişim üzerine etkisini incelemektir. Çalışmaya katılan öğrenciler haftada üç gün düzenli futbol antrenmanı yapan deney grubu(n=20) ve herhangi bir fiziksel aktiviteye katılmayan kontrol grubu (n=20) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Araştırma grubu Kırşehir Gençlik Hizmetleri ve Spor Kulübü 13 yaş altı futbol takımında oynayan sporcular ve Kırşehir Cacabey Ortaokulunda öğrenim gören, daha önce hiç spor yapmamış erkek çocuklar oluşturmuştur. Ölçümlerde yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, VKİ., T-testi, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, esneklik, 20 m. mekik, 30 m. sürat koşusu, reaksiyon ve dikey sıçrama testleri yapılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak ortalama, standart sapma kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında t-testi kullanılmıştır. Araştırmanın sürekli değişkenleri arasında pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Ölçümlerde yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, T-testi, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, esneklik, 20 m. mekik, VKİ., 30 m. Sürat koşusu testleri yapılmıştır. Testler sonucunda yaş, boy, vücut ağırlığı dikey sıçrama ve reaksiyon değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunamamıştır. 20 m. mekik koşusu, 30 m. sürat koşusu, durarak uzun atlama, esneklik ve çeviklik test sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Araştırma sonuçlarına baktığımızda düzenli spor yapan çocukların patlayıcı kuvvet, çabuk kuvvet, esneklik, sürat ve dayanıklılık değerlerinin düzenli spor yapmayan çocuklara göre daha iyi olduğu gözlemlenmiştir. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde düzenli futbol antrenmanlarının 13 yaş altı erkek çocuklar üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Bilim Kodu : 1301
Anahtar Kelimeler : Çocuk, Futbol, Antrenman
Sayfa Adedi : 71
Danışman : Doç. Dr. Özlem ORHAN

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF FOOTBALL TRAININGS ON MOTOR SKILL
DEVELOPMENT IN CHILDREN 13 YEARS AND UNDERGROUND

(M. Sc. Thesis)

Gökhan ÇETİN

GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

July 2019

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effects of football training on motor skill development of boys in the U13 age group. The students who participated in the study were divided into two groups as the experimental group (n = 20) who performed regular football training three days a week and the control group (n = 20) who did not participate in any physical activity. The research group consisted of athletes who played under the football team of Kırşehir Youth Services and Sports Club and boys who had never played sports in Kırşehir Cacabey Secondary School. Measurements age, height, body weight, Vki., T-test, standing long jump, vertical jump, flexibility, 20 m. Shuttle, 30 m. Sprint and vertical jump tests were performed. The data obtained from the study were analyzed using SPSS (Windows 22.0). Mean and standard deviation were used as descriptive statistical methods in the evaluation of the data. The t-test was used to compare the quantitative continuous data between two independent groups. Pearson correlation analysis was used among the continuous variables of the study. Measurements age, height, body weight, T-test, standing long jump, vertical jump, flexibility, 20 m. Shuttle, BMI, 30 m. Speed running tests were performed. As a result of the tests, no statistically significant difference was found in age, height, body weight and vertical jump values. 20 m. shuttle run, 30 m. Speed running, standing long jump, flexibility and agility were found statistically significant. When we look at the results of the research, it was observed that the explosive force, quick force, flexibility, speed and endurance values of children who do regular sports were better than those who did not do regular sports. When the results were evaluated in general, it was found that regular football training had a positive effect on boys under the age of 13.

Science Code : 1301
Key Words : Child, Football, Training
Page Number : 71
Advisor : Assoc. Prof. Dr. Özlem ORHAN

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın yürütülmesinde büyük emeği olan, desteğini biran olsun esirgemeyen ve tecrübelerini aktaran sevgili danışman hocam Doç. Dr. Özlem ORHAN’a, ve Arş. Gör. Celal BULĞAY ‘a

Çalışma süresince bana gerekli ortamı hazırlayan ve malzemelerin temini konusunda yardımcı olan Kırşehir Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü spor şube müdürü sn. Kerim KOCABIYIK’a,

Uygulamalar esnasında öğrencilerini yönlendiren ve katılımlarını sağlayan Kırşehir Cacabey Ortaokulu beden eğitimi öğretmeni Deniz KOÇAK’a ve Kırşehir Yunus Emre Ortaokulu beden eğitimi öğretmeni Mehmet DEMİRYÜREK’e

Hayatımın her döneminde ve yüksek lisans öğrenim süresince bana her konuda destek olan, yanımda olan sevgili eşim, hayat arkadaşım Ezgi ÇETİN’e ve canım oğlum Çağan Ege ÇETİN’e çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Hareket (Motor) Gelişim.....	3
2.1.1. İlkel hareketler dönemi (1-2 yaş)	5
2.1.2. Temel hareketler dönemi (2-6 yaş)	6
2.1.3. Spor hareketler dönemi (7-12 yaş).....	6
2.1.4. Motor gelişim ilkeleri.....	7
2.2. Büyüme ve Gelişme	8
2.2.1. İlk bir yaşta büyüme.....	10
2.2.2. 1-2 yaşlarda büyüme	10
2.2.3. 2-6 yaşlarda büyüme	11
2.2.4. 6-12 yaşlarda büyüme	11
2.2.5. 12-18 yaşlarda büyüme	12
2.2.6. Büyüme ve gelişim ile ilgili önemli noktalar	13
2.3. Futbol	13
2.3.1. Çocuklarda futbol antrenmanları	14
2.3.2. Çocuk ve gençlerde futbol oyun kuralları.....	16

	Sayfa
2.4. Çocuklarda Egzersiz ve Motor Gelişim	17
2.4.1. Çocukların motorik gelişimi ve özellikleri	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	25
3.1. Araştırma Grubunun Özellikleri	25
3.2. Araştırmada Verilerin Toplanması için Uygulanan Ölçümler ve Testler	25
3.2.1. Yaş	25
3.2.2. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı ölçümü ve beden kitle indeksi (BKİ)	26
3.2.3. Hareketlilik (esneklik).....	26
3.2.4. Dikey sıçrama	26
3.2.5. Durarak uzun atlama testi	27
3.2.6. T-Çeviklik testi	27
3.2.7. 20 metre mekik koşusu testi.....	28
3.2.8. Reaksiyon.....	28
3.2.9. 30m sürat.....	29
3.3. Geçerlilik ve Güvenirlilik	29
3.4. Verilerin İstatistiksel Analizi	29
3.5. Deney Grubu Antrenman Planları.....	30
3.5.1. Yıllık antrenman planı	30
3.5.2. Aylık antrenman planı.....	31
3.6. Haftalık Antrenman Planı	31
4. BULGULAR	33
4.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri	33
4.2. Katılımcıların Ölçümleri	34
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	57
6.1. Sonuç.....	57

	Sayfa
6.2. Öneriler	57
KAYNAKLAR	59
EKLER.....	65
EK-1. Etik Kurul Onayı	66
ÖZGEÇMİŞ	71

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. U6-U12 yaş arası futbol oyun kuralları	16
Çizelge 2.2. U13-U15 yaş arası futbol oyun kuralları	17
Çizelge 3.1. Yıllık antrenman planı	30
Çizelge 3.2. Aylık antrenman planı	31
Çizelge 3.3. Haftalık antrenman planı	31
Çizelge 4.1. Deneklerin yaş parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları.....	33
Çizelge 4.2. Deneklerin boy uzunluğu değerinin dağılımı ve standart sapmaları	33
Çizelge 4.3. Deneklerin kilo parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları.....	33
Çizelge 4.4. Deneklerin beden kitle indeksi parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	34
Çizelge 4.5. Deneklerin dikey sıçrama parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	34
Çizelge 4.6. Deneklerin 30 metre koşu parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	35
Çizelge 4.7. Deneklerin esneklik parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları.....	36
Çizelge 4.8. Deneklerin çeviklik (T testi) parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	36
Çizelge 4.9. Deneklerin 20 metre mekik koşusu parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	37
Çizelge 4.10. Deneklerin durarak uzun atlama parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	38
Çizelge 4.11. Deneklerin reaksiyon sol el parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	39
Çizelge 4.12. Deneklerin reaksiyon sağ el parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	40
Çizelge 4.13. Deneklerin reaksiyon sol ayak parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	41

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.14. Deneklerin reaksiyon sağ ayak parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları	42
Çizelge 4.15. Deney grubu ölçümleri arasında korelasyon analizi.....	44
Çizelge 4.16. Kontrol grubu ölçümleri arasında korelasyon analizi.....	47

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Gallahue'nin motor gelişim piramit modeli	3
Şekil 2.2. Motor gelişim dönemlerine ait üçgen-kum saati modeli	5
Şekil 3.1. "T" testi parkuru	27
Şekil 3.2. 20 m. mekik koşusu parkuru.....	28
Şekil 4.1. Dikey sıçrama puanlarının gruplara göre ortalamaları	35
Şekil 4.2. 30 Metre koşu puanlarının gruplara göre ortalamaları	35
Şekil 4.3. Uzan eriş puanlarının gruplara göre ortalamaları	36
Şekil 4.4. T testi puanlarının gruplara göre ortalamaları	37
Şekil 4.5. Mekik koşusu puanlarının gruplara göre ortalamaları.....	38
Şekil 4.6. Durarak uzun atlama puanlarının gruplara göre ortalamaları.....	39
Şekil 4.7. Reaksiyon sol el puanlarının gruplara göre ortalamaları.....	40
Şekil 4.8. Reaksiyon sağ el puanlarının gruplara göre ortalamaları	41
Şekil 4.9. Reaksiyon sol ayak puanlarının gruplara göre ortalamaları	42
Şekil 4.10. Reaksiyon sağ ayak puanlarının gruplara göre ortalamaları.....	43

SİMGELER VE KISALTMALAR

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

Simgeler

Açıklamalar

m

Metre

Kısaltmalar

Açıklamalar

BMI

Body Mass İndeksi

CM

Santimetre

DK

Dakika

İFAB

Uluslararası Futbol Birliği Kurulu
(International Football Association Board)

KG

Kilogram

M

Metre

N

Denek Sayısı

P

İstatistiksel Anlam

SN

Saniye

TFF

Türkiye Futbol Federasyonu

BKİ

Beden Kitle İndeksi

1. GİRİŞ

Spor, tek başına veya takım olarak yapılan, kendine ait kuralları olan, bedensel ve zihinsel yeteneklerin gelişimini destekleyen eğitici ve eğlendirici uğraşlardır. Bireylerin bedensel, zihinsel performanslarını ve motorik becerilerini ortaya koydukları toplumsal bir olgudur (Yücesan, Sürücüoğlu ve Akman, 1988).

Günümüzde sportif aktiviteler insan yaşamında önemli bir rol üstlenmiştir. Spor, çocukların gelişiminde sadece fiziksel değil aynı zamanda psikolojik ve sosyal gelişimleri üzerinde önemli paya sahiptir. Literatüre bakıldığında sporla ilgili birçok tanım görülmektedir.

Spor, fizyolojik olarak sağlıklı bireyler yetiştirmenin yanı sıra, psikolojik, mental ve motorik özelliklerini belirli bir düzeye getiren sosyal, biyolojik ve pedagojik bir olgudur. Başka bir tanıma göre spor, bireyin zihinsel, ruhsal, fiziksel gelişimi ve aralarındaki koordinasyonu ve sosyalleşmesini sağlayan bir olgudur (Yetim, 2006). Koludar'a göre spor; "kişinin belli düzenlemeler içinde fiziksel aktivitesini ve motorik becerilerini zihinsel, ruhsal ve sosyal davranışlarını geliştiren ve bu özelliklerini belli kurallar içinde yarıştırmasını amaçlayan biyolojik, pedagojik ve sosyal bir uğraştır" (Zorba ve ark., 2005). Fiziksel aktivite, "günlük yaşam içinde kas ve eklemlerin kullanılarak enerji harcaması ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını artıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan fiziksel aktiviteler" olarak açıklanmaktadır. Bu kapsamda spor aktiviteleri yanı sıra egzersiz, günlük hayat içinde yaptığımız tüm hareketler de fiziksel aktivite olarak kabul edilmektedir (Baltacı ve Düzgün, 2008).

Spor, ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmanın temel unsuru olan insanın beden ve ruh sağlığını geliştirmek, kişiliğin oluşumunu ve karakter özelliklerinin gelişimini sağlamak, bilgi ve beceri kazandırarak kişinin mücadele gücünü artırmanın yanında belirli kurallara göre mücadele etme, yarışmada üstün gelme amacıyla yapılan faaliyetlerdir. Bu özelliklerinden dolayı çağımızda spor, çok yönlü, çok faydalı ve çok çeşitli boyutlar kazanmış ve evrenselleşmiştir (Tavacıoğlu, 1997).

Günümüzde geniş kitlelere hitap eden futbol, araştırmacıların ilgi odağı haline gelmiştir. Futbolcuların performans ve vücut karakteristiklerinin diğer branşlara göre farklı olması da, yine futbolun farklı aktivitelerine bağlanmaktadır (Açıkada ve ark. 1998).

Çağımızın oyunu olarak adlandırılan futbol, tüm ülkelerin ilgiyle izlediği ve yaptığı spor branşı olarak karşımıza çıkmaktadır. Uluslar arası karşılaşmalarda ve en küçük birimlerde yapılan futbol karşılaşmalarında dahi en fazla seyircisi olan branş olarak göze çarpmaktadır (Eker, Ağaoğlu ve Albay 2003).

Futbol kulüpleri mevkilerine göre en uygun ve ekonomik oyuncularını kendi kaynaklarından yetiştirme yoluna gitmekte ve bu nedenle futbol okulu ve altyapılara çok daha fazla önem verilmektedir (Aktaş, 1996).

Çocukların her yaşta yetenek ve beceri gelişimleri farklıdır. Bu nedenle gelişimlerine göre antrenman programı hazırlanır (Özer, 2005).

Çocuklarda antrenman programı sistematik ve uzun vadeli olarak yapılmalıdır. Çocuğun sporsal verimini geliştirecek doğru antrenmanlar uygulanmalıdır. Çocuklara yaptırılacak futbol antrenmanlarda amaç geçici değil kalıcı başarılar olmalıdır. Yani bu yaşlarda amaç maç kazanmaya yönelik değil uzun vadede gelişim sağlamaya yönelik olmalıdır. Bu nedenle genel amaç elit sporcu yetiştirmek olmalıdır (Günay ve Yüce, 2008).

Futbolda oyuncuların üstün performans düzeyine erişebilmeleri, ancak çocuk yaştan itibaren yapılan çok yönlü bilimsel çalışmalarla mümkündür. Bu durum, çocukların her yaş gurubunda, fiziksel, fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik gelişimlerinin takip edilmesi için elde edilecek bilimsel test sonuçlarına ihtiyaç vardır (Tamer ve ark. 1992).

Bu çalışmanın amacı 13 yaş ve altı erkek çocuklarda futbol antrenmanlarının motor gelişimine etkisini incelemektir.

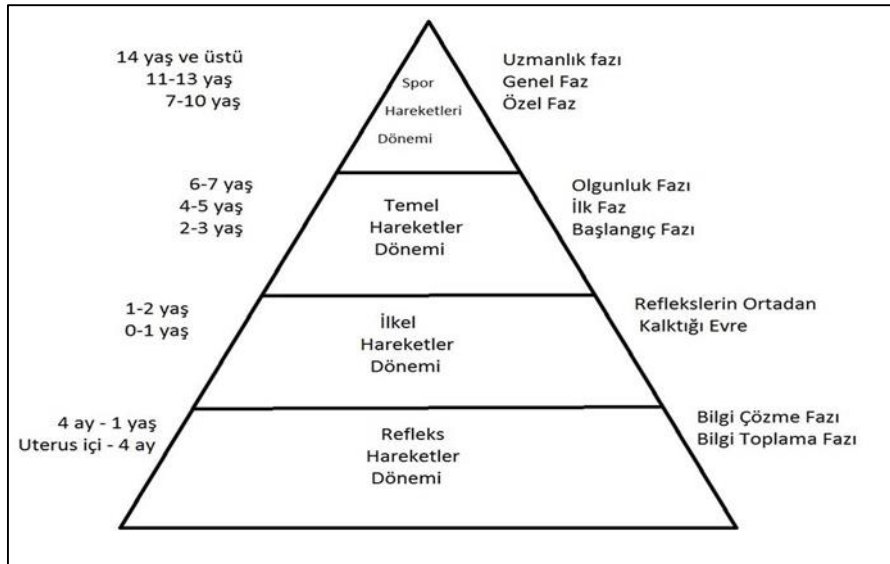
2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hareket (Motor) Gelişim

Genel olarak gelişim, büyüyen bir organizmanın dokularının yapısında, biyokimyasal yapısında oluşan değişiklikler sonucu olgunlaşması ve biyolojik fonksiyonlarının farklılaşması olarak tanımlanmaktadır (Bilir 1978).

Motor gelişim ise, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişmesine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Bir başka deyişle, özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren ve doğum öncesi dönemde başlayıp ömür boyu süren bir süreçtir (Güven 1979). Gallahue'ya göre (1982) motor gelişim, içten ve dıştan gelen süreçlerin etkileşiminin bir sonucu olarak motor davranışta meydana gelen değişimleri inceleyen çalışma alanıdır (Gallahue 1982).

Şekilde 1'de açıklandığı gibi motor gelişim dönemi bir diğerinin diğerinin üzerine kurulmaktadır. Primit modelinde görüldüğü gibi en altında refleks hareketler dönemi vardır. Refleks hareketler dönemini, ilkel hareketler dönemi ve temel hareketler dönemi takip eder. Spor hareketleri dönemine baktığımızda ise piramidin üst noktasını yer almaktadır.

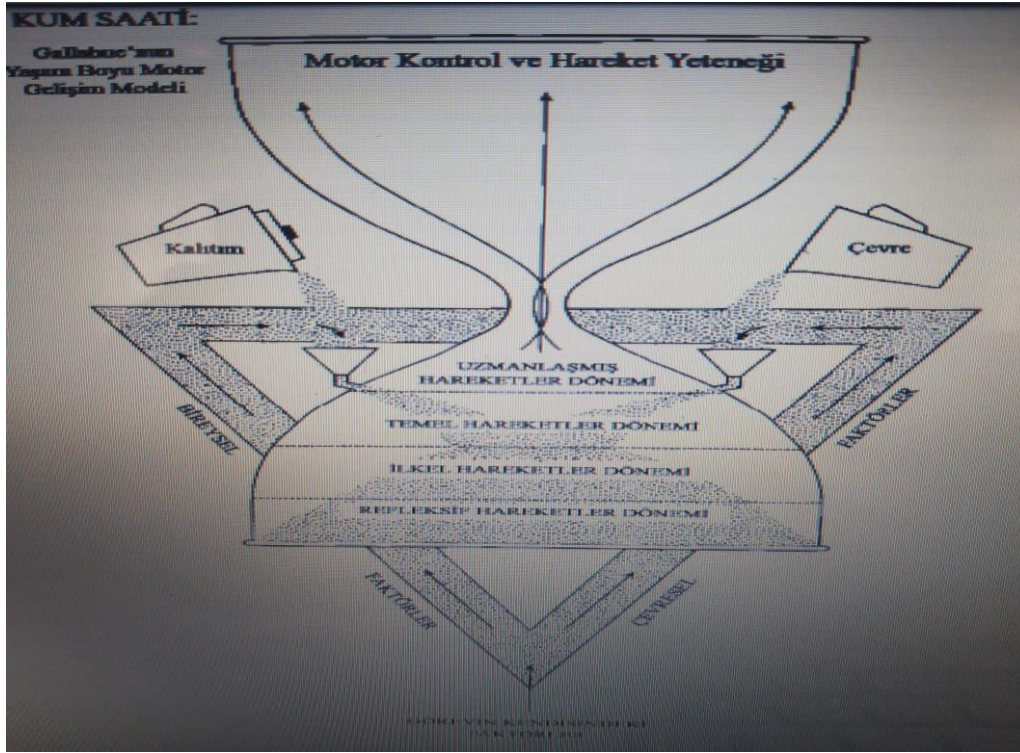


Şekil 2.1. Gallahue'nin motor gelişim piramit modeli

Motor gelişim piramit modeli 2006 yılında Gallahue ve Ozmun tarafından yaptıkları genişletmişlerdir. Bu yeni modelde kum saati modeli oluşturmuşlardır. Piramit modelde olduğu gibi ilk üç evre aynen kalmış, sportif hareketler döneminde değişiklikler yapılmıştır. Sporla ilişkili hareketler dönemi genel ve özel olmak üzere iki evrede incelenirken kum saati modelinde spor becerilerine geçiş, spor becerilerini uygulama ve yaşam boyu spor aktivitelerine katılım olarak gruplanmıştır (Şen, 2004; Özer ve Özer, 2005).

Pramit modelini anlayıp açıklayabilmek için akılda bir kum saati canlandırmak ve içerisinde yaşam maddesi olduğunu hayal edip canlandırmak gerekir. Yaşam maddesi “kum”u temsil etmektedir. Kum saati modeli araştırıldığında kum, biri kalıtım diğeri çevresel olmak üzere iki şişeden girmektedir. Bu modele göre kalıtsal şişenin ağzında bir kapak vardır. Bu genetik faktörün ilk etapta daha etkili olduğu anlamını vermektedir. Bunun yanında çevresel şişenin ise kapağı yoktur. Kum saatine ve şişeye dışarıdan kum ilave edilir. Bu durum hem çevresel durumun hem de kalıtımın gelişimi etkilediğini gösterir. Fakat hangisinin ne kadar etki derecesine sahip olduğunu tartışmak ve anlamak zordur (Gallahue ve Ozmun 2006).

Şekil 2’de kum saati ve üçgen kısımdan oluşmaktadır. Kum saati tanımlayıcı görümünü, üçgen kısım ise açıklayıcı görümünü oluşturmaktadır. Kum saati modeliyle kalıtım ve çevresel faktörlerin etkisiyle kazanılan becerilerin yaşam süresince bireyin motor kontrol ve hareket becerilerini ortaya çıkarması açıklanmaktadır.



Şekil 2.2. Motor gelişim dönemlerine ait üçgen-kum saati modeli (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2011)

Refleksif hareketler dönemi (0-1 Yaş)

Refleks dışarıdan gelen bir uyarıcı sonucu oluşan, istem dışı fiziksel tepki olarak tanımlanmaktadır. Yeni doğan biri, pek çok refleksle dünyaya gelir. Bu reflekslerin birçoğu büyümeyle birlikte ve isteyerek yaptığı hareketler arttıkça zamanla kaybedilmektedir. Ancak bunlardan bazılarını yetişkinlikte de rastlanılabilir. Gözlerini yeni açan bir bebekte en sık rastlanan refleksler emme ve kavrama refleksleridir.

Refleksler çocuğun ilk bilgi edinme kaynaklarıdır. Sinir sisteminin olgunlaşmasıyla yerini istemli davranışlara bırakır. Hareketlerin bir amacı vardır ama kaba ve kontrol edilemezdir. Yaşamın ilk yılında motor gelişime baktığımızda temel olarak oturma, emekleme, desteksiz yürüme, bağımsız yürümedir (Muratlı 2003).

2.1.1. İlkel hareketler dönemi (1-2 yaş)

İkinci dönem olarak bilinen ilkel hareketler döneminde yeteneklerin gelişmesi, çevresel faktörlerin yanı sıra olgunlaşma faktörlerine bağlıdır. Olgunlaşma bireyde bir sıra hareket yeteneklerinin sıra izlenmesini sağlar. Çevresel faktörlere baktığımızda ise hareket

yeteneklerinin meydana gelme hızını düzenler. İlkel hareketler döneminin üç temel ögesi; denge, yer değiştirme ve el becerileri olarak bilinmektedir. En temel üç hareketi uzanma, yakalama ve bırakma olarak gözlemlenmiştir. İlkel hareketler döneminin motor gelişimleri aşağıdaki gibidir.

- Çubuğa dört halka geçirir (13-24 Ay).
- Eğilerek yerden nesneleri alır (13-24 Ay).
- Dört küpten kule yapar (17-24 Ay). (Gümüşdağ 2018). Temel Hareketler Dönemi (2-6 Yaş)
- Emekleyerek merdiven çıkar (13-24 Ay).
- Taklit ederek top yuvarlar (13-24 Ay).
- Merdivenlerden geriye bakarak emekleyerek iner (13-24 Ay). Çömelir, ayağa kalkar (13-24 Ay).
- Modele bakarak üç küple kule yapar (13-24 Ay).

2.1.2. Temel hareketler dönemi (2-6 yaş)

Temel motorik becerilerin kazanıldığı dönem yaşamın iki ile yedinci yılları arasındadır. Bu becerilere örnek olarak koşma, sekme, atlama, yakalama, fırlatma, sıçrama ve topa ayakla vurma gösterilebilir. Bu dönemde çocuk ilk olarak iki yaşından sonra ortaya çıkan kaba hareketleri anlamaya çalışır. Daha sonra hareketleri kontrol ederek uyum içerisinde yapmaya başlar. 5-6 yaşına geldiğinde artık hareketler olgunlaşmış ve bilinçli olarak yapılmaya başlanmış olarak görülür (Gümüşdağ 2018). Çocuğun olgunlaşmasında etki eden değerler iyi bir öğretim verilmesi, cesaretlendirilmesi ve alıştırma imkânı sağlanması önemlidir. Kazanılan bu becerilerin bireylere doğru öğretilmesi önemlidir. Çünkü daha sonra çocuklar için yanlış öğrenilen bir hareketin düzeltilmesi daha zordur. Bu dönemde çok fazla ve bilinçli olarak hazırlanmış etkinliklerle birlikte hareket becerisi kazanımı atış gösterecektir. Bu dönemde hedef, hareketlerin olgun düzeyde başarılmasıdır (Gümüşdağ 2018).

2.1.3. Spor hareketler dönemi (7-12 yaş)

Spor hareketler döneminde temel hareketlerin daha akıcı ve doğru olarak ortaya konduğu dönemdir. Bu periyotta gelişim hızı psikomotor olgunluğa ve duygusal yoğunluğa bağlıdır. Yedi yaşından on yaşına kadar olgunlaşmış olan temel becerilerini birleştirerek sporla ilgili becerilerde kullanmaya başlar. Kuvvet, hız, denge, dayanıklılık gibi özelliklerin gelişmesiyle performans artar. Değişik hızlarda ip atlama, taş sektirme ve top fırlatma gibi hareketler bu evrimin tipik geçiş hareketleridir. Hareketler giderek daha karmaşık ve spor

türüne özgü seçilmeye başlanır. 11 yaşından sonra bireysel farklılıklar ve bir spor branşına yönelme eğilimi ortaya çıkar (Psikomor Gelişim – Mesleki Eğitim ve Öğretim Siteminin Güçlendirilmesi Kitapçığı – T.C. Milli Eğitim Bakanlığı)

Bu dönemin en önemli özellikleri:

- Ergenlik öncesinde performans düzeyi hızlı bir artış gösterir.
- Temel hareket becerilerinin kusursuz olması, motor gelişimin daha üst düzeye ulaşması için önemlidir.
- Spor hareketlerine geçiş ve uygulama evresindeki gelişimi sağlayabilmek için, bir önceki döneme dönerek olgun hareket becerisi üzerinde çalışmak gerekebilir.
- Temel hareketler döneminde doğru ve kusursuz olarak hareket becerilerini kazanmak spor becerilerini kazanmanın ön gereğidir.
- Öğretmen, öğrencilerin gelişimsel gereksinimleri ve yeteneklerine uygun olarak aktiviteleri belirlemelidir.
- Çocuklarının becerileri en üst düzeyde başarımları ve doğru olarak uygulamalarında gerekli konsantrasyonu sağlamak için yarışmalar düzenlenebilir.
- Çocuğun beceri düzeyine bakılmaksızın motivasyon sağlamak ve hareket becerilerini geliştirmek amacıyla farklı aktivitelere yönlendirmek gerekir.
- Spor yarışmaları, gençlerin yaşamlarındaki en önemli unsuru oluşturmaktadır. Bu yarışmalardaki başarı, gelişimsel olarak uygun ve yeterli deneyimlere bağlıdır (Gallahue 1982, Gökmen ve ark. 1995).

2.1.4. Motor gelişim ilkeleri

Literatür araştırmalar, göstermektedir ki gelişimin tüm bireyler ortak ve genelleştirilebilen temel ilkelerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bunlardan motor gelişimle ilişkili olanlar aşağıda sıralanmıştır.

- Motor gelişim, kalıtım ve çevre etkileşiminin bir ürünüdür. Kalıtsal olarak belirlenen gizli güçlerin bu düzeye ulaşma derecesini çevre koşulları belirlemektedir. Çevre koşullarına hastalık, kazalar, ırk, sosyoekonomik düzey, beslenme, psikolojik etmenler örnek verilebilir.
- Gelişimi etkileyen değişiklikler bazen hızlı bazen de yavaş olarak yaşam boyu devam eder. Gelişimin en hızlı olduğu dönemler ise bebeklik ve ergenlik dönemleri olduğu bilinmektedir.
- Motor gelişimi sıralı aşamalar izler. Bu aşamalar basit, ilkelden zor ve karmaşığa doğru bir gelişim gösterir.

- Zihinsel, duygusal ve motor gelişim boyutları birbirlerinden ayrılmaz. Bu boyutlar arasında sürekli etkileşim vardır.
- Gelişim durmayan sürekli devam eden bir süreçtir.
- Motor gelişim baştan ayağa ve merkezden dışa doğrudur (çocuk; önce baş bölgesini, sonra gövde ve bacak kaslarını kontrol edebilir). Çocuk önce gövde ve omuz, daha sonra el ve parmak kaslarının hareketlerini kontrol eder.
- Motor gelişim bütünden özele doğru bir yol izlemektedir.
- Gelişimde kişisel farklılıklar söz konusudur. Bireylerin gelişim hızları ve hareket davranışlarında (emekleme, yürüme gibi) geçirdikleri süreler farklıdır. Bir başka ifadeyle gelişim bireyseldir (Koç 2005).

2.2. Büyüme ve Gelişme

Büyüme ve gelişme, çocukları yetişkinlerden farklı kılan önemli özelliklerden biridir. Bundan da anlaşılacağı üzere çocukların iki temel özelliği vardır: Öncelikle sürekli büyür ve gelişirler, ama daha önemlisi yaşamlarını bağımsız sürdürememektedirler (Hatun 2002, Ahunbay 1996).

Büyüme canlı organizmaların temel özelliğidir ve gelişmenin dinamik bir sürecidir. Doku ve organların gelişimini kapsar (Koş 2005). Hücrelerin büyümesi ve çoğalmasının neden olduğu hareket ölçülerindeki artış olarak da tanımlanmaktadır. Büyüme bir gün bireyin bedeninde ve onun parçalarında olgunlaşma süresince meydana gelen büyüklük artışıdır (Gallahue 2002). Bir başka deyişle organizmada şekil değişikliği ve ölçü artışına sebep olan metabolik değişimlerdir (Muza 2000). Büyümenin biyolojik süreci çocuğun gelişiminde yer alan yapısal temellerini kurar. Büyüme dürtüsü organizmanın içinde saklıdır. Uygun bir beslenme ve kötü etkilerden korunma yoluyla büyüme olgunluğa doğru sağlıklı bir şekilde ilerler (Jersild 1979).

İnsan, varoluş sürecince en önemli fiziksel değişimleri “büyüme” döneminde geçirir. Bu evrede görülen değişimler birçok bilim dalının ilgi alanına girer. Antropoloji, tıbbın değişik dalları (pediatri, beslenme, anatomi ve halk sağlığı vs), spor bilimleri, psikoloji ve eğitim bilimleri bunların arasında ilk sıralarda söylenebilir. Böylesine farklı bilim dallarının ilgi alanına girmesinden dolayı büyüme üzerinde son yıllarda çok sayıda araştırma bulunmaktadır (Duyar 1999).

Büyüme ve gelişme, döllenmeden başlayarak ergenliğin sonuna kadar devam etmesine karşın, büyüme ve gelişmenin temposu belirli dönemlerde hızlanma ve yavaşlamalar gösterir. Büyümenin en hızlı seyrettiği dönemler, intrauterin (utesrus içi) yaşam, doğumdan sonraki ilk yıl ve ergenlik yıllarıdır. Büyüme, üç-dört yaş ile dokuz-on yaş arasında çok yavaş ve kısmen sabit tempo gösterir (Bilir 1978, Neyzi ve Ertuğrul 1989).

Ağırlık, boy, göğüs çevresi, kas ve iskelet sistemi, kalp, dalak, karaciğer, böbrekler gibi birçok iç organın büyüme hızı genel büyüme eğrisini izler. Bunun yanı sıra bir bölüm organ ve doku kendine özgü bir büyüme ve gelişme gösterir. Örnek olarak merkezi sinir sisteminin büyüme ve gelişmesi gösterilebilir. Beyin, kafatası, göz ve kulağın büyüme - gelişme temposu, fetal yaşamda ve doğumu takiben ilk aylarda çok hızlıdır (Guo ve Chumlea 1996, Neyzi ve Ertuğrul 1989).

Büyüme ve gelişme bir düzen içerisinde sıralanır. Örneğin, beden kısımlarının büyümesinde en hızlı büyüyen bölüm baştır. İlk altı aydan sonra göğüs çevresi hızla büyür. 9-12 aydan sonra ekstremiteler uzaması ön plana geçer (cephalo-caudal). Ergenlikte görülen büyüme hızlanmasında da önce ayak ve bacak uzunluğunda hızlı bir büyüme olur. Bunu kalçaların enine büyümesi, daha sonra da göğüsün antero-posterior çapının artması, omuzların genişlemesi ve gövde uzunluğunun büyümesi izler. Bazı çocuklar yaşitlarına kıyasla daha hızlı büyür ve ergenliğe ulaşır. Yavaş büyüyen çocuklar ise ergenlik öncesinde yaşitlarına oranla daha kısadırlar ve erişkin beden yapısına geç ulaşırlar (Özer ve Özer, 2005).

Çocuklarda anatomik ve fizyolojik özellikler yaşa göre farklılıklar gösterir. Bu nedenle büyüme, yaş dönemlerine göre incelenir.

- Doğum öncesi dönemde büyüme (prenatal ya da intrauterin)
- Embriyonel dönem (0-10 hafta)
- Fetal dönem (10 haftalıktan doğuma kadar)
- Doğum sonrası (postnatal) dönemde büyüme
- Yeni doğanda (neonatal) büyüme (0-4 hafta)
- Süt çocukluğunda büyüme (1-12 ay)
- 1-2 yaşta büyüme
- 2-6 yaşta büyüme
- 6-12 yaşta büyüme

- Ergenlik döneminde büyüme (Özer ve Özer, 2005).

2.2.1. İlk bir yaşta büyüme

Yaşamın ilk yılında boy ve kiloda hızlı artış olur. Doğumdan sonraki altı ay boyunca beden oranlarındaki büyüme çok azdır. Bu dönem ağırlık artışı dönemidir. Bebekler beşinci ayın sonunda doğum ağırlıklarının iki katına, birinci yılın sonunda da üç katına ulaşır (Gallahue 1982). Boy ilk yıl 25-26 cm artar. Bu artışın yaklaşık olarak 10 cm'si ilk üç ay, 6-7 cm'si ikinci üç ay, 5cm'si üçüncü üç ay, 3 cm'si ise dördüncü üç ayda görülür. Böylece ilk yaşını dolduran bebek, yaklaşık olarak 75-76 cm'yi bulur (Bilir 1978).

Bu dönemde sinir sistemi önemli ölçüde gelişme gösterir. Beyin kıvrımları artar, sinir hücrelerinin sayısı artar, miyelinizasyon ilerler. Çocuğun istemli hareketler yapma, anlama, etrafla ilgilenme, istediklerini belirtme yetenekleri gelişir (Neyzi ve Ertuğrul 1989).

2.2.2. 1-2 yaşlarda büyüme

Yaşamın ikinci yılında da büyüme hızlı olmasına karşın ilk yıldan daha yavaştır. İki yaş çocuğunun boyu 85-86 cm, ağırlığı ise 12 kg kadardır. On iki ile yirmi dört ay arası sağlıklı çocuk, ortalama haftada 50 gr kadar alır ve yirmi dördüncü ayda doğum ağırlığının dört katına ulaşır (Neyzi ve Ertuğrul 1989). Bu dönemde boy ve ağırlık arasında %60 oranında ilişki görülmektedir. Çünkü büyüme doğrusal bir eğri izler. Beden boyutlarındaki artış birbirine paralel değildir (Chefalo-caudal ve proximo-distal). Üst kolun uzamasını ön kol ve el takip eder. Bununla birlikte bebeklikten ergenliğe doğru bireylerin distal bölgelerinde büyük büyüme gözlenir. Bebeklikten itibaren baş büyümesi yavaş, gövde büyümesi orta, üyelerin uzaması hızlı, el ve ayakların büyümesi ise en hızlıdır (Gallahue 1982). Beynin büyümesi ikinci yılda yavaşlar. Baş çevresinde 2 cm'lik bir artış görülür (Bilir 1978). Çocukluk döneminin ortalarına doğru baş çevresi 2 cm/yıl hızı ile artmaya devam eder (Hathawey 1983).

Çocukluk döneminde, boy uzunluğu, ağırlık ve kas kütlesinde sürekli bir artış söz konusudur. Bu dönemde büyüme, bebeklik dönemindeki kadar hızlı değildir. Büyüme hamlesinde yavaşlama görülür (Özer ve Özer, 2005). Olgunlaşma faktörlerinin yanı sıra çevresel uyarıcılar da beyin gelişimi üzerinde önemlidir. Gelişim sürecinde yaşanan korku

ve stres beyinde olumsuz etkiler oluşturur. Stresli durumlarda üretilen kortizon beyin üzerinden yıkama yaparak kalıcı hasarlar oluşturabilir. Stresli ortamlarda yaşayan çocuklarda beyin duygusal bölümünün %25-30 daha küçük olduğu ileri sürülmektedir. Kronik strese bağlı çocuklar dikkat yetersizliği, hiper aktivite gibi gelişimsel problemler gösterirler (Shearer ve shearer 1999).

2.2.3. 2-6 yaşlarda büyüme

Büyüme süreci iki yıldan sonra yavaşlar ve ergenliğe kadar sabit bir oranda devam eder. Çocuk dört yaşında doğum boyunun iki katına ulaşır. 2-5 yaş arasında kazandığı ağırlık miktarı yaşamın ilk yılı sırasındaki miktardan daha azdır. Yıllık boy uzunluğu artışı ergenliğe kadar her yıl 5.00 cm civarındadır. Ağırlık ise her yıl 2.270 gr kadar artar. Bu dönem, çocuğun okul öncesinde kazandığı temel hareketleri takiben ilkokul dönemindeki spor becerilerine doğru ilerleyen çeşitli hareket becerilerini kazandığı ve geliştirdiği dönemdir (Özer ve Özer, 2005).

Kemik büyümesi dinamiktir. İskelet sistemi, beslenme bozukluğu, hastalıklar ve ağır işler nedeniyle kolayca zarar görebilir. Kemikleşme oranı hızlıdır. Büyüme, bakım ve beslenme yönünden kötü çevre koşullarında yetişen çocuklar yaşıtlarına göre 3 yıl kadar geridedir. Beyin kabuğu 4 yaşına kadar gelişmemiştir. Miyelin kılıfları bu dönemin sonunda büyük ölçüde tamamlanır. Böylece sinirlerin uyarıları tamamen iletmesi mümkün olur. Çocuğun hareket becerilerinin beyinciğin miyelizasyonu takiben gelişmesi son derece ilginçtir (Smart ve Smart 1973). Korteks olgunlaştığından ve giderek daha karmaşık örgütlendiğinden, çocuk motor ve zihinsel olarak daha yüksek düzeyde performans gösterebilir (Özer ve Özer, 2005).

2.2.4. 6-12 yaşlarda büyüme

Bu dönemin en tipik özelliği duyu ve motor sistemin daha büyük organizasyona doğru ilerlemesi, boy ve ağırlıktaki artışın sabit ve yavaş olmasıdır. Bu yıllar arasında beden yapısındaki gelişme az ve önemsizdir. Bu dönem kızlarda 12, erkeklerde 13 yaş dolayında meydana gelen ergenlik büyümesine kadar devam eder. Bu yılların en önemli özelliği çocuk, oyun ve spor performansında gittikçe daha olgun düzeye erişir, becerileri daha hızlı öğrenir. Vücutta gerçekleşen yavaş büyüme çocuğun bedenini tanıması ve alışması için fırsat verir.

Bu da motor kontrol ve koordinasyonun gelişmesinde önemli rol oynar. Kemik ve doku gelişimindeki yakın ilişki, motor işlemlerin daha yüksek düzeyde başarılmasına olanak sağlar (Özer ve Özer, 2005).

Çocukluk döneminde beyin ölçüsü son derece yavaş büyüme gösterir. Bununla birlikte kafatasının büyümesi ve genişlemesi çocukluk döneminin sonuna doğru görülür (Gallahue 1982).

Bu dönemde çocuğun algısal yetenekleri belirginleşir. Duyu-motor organlar daha uyumlu çalışır. Artık çocuk sayısız karmaşık becerileri başarabilir. Çocuğun hareket becerilerinin maksimum düzeyde gelişmesi için çok fazla tekrar yapması gerekir. Bu dönemde çocuklar için uygulama fırsatı oluşturma, öğretme ve destekleme önemlidir (Özer ve Özer, 2005).

2.2.5. 12-18 yaşlarda büyüme

Ergenlik dönemi büyümenin yeniden hızlandığı, biyolojik gelişim ve değişimin tamamlandığı, çocuğun artık erişkin görünümüne girdiği dönemdir (Neyzi ve Ertuğrul 1989). Ergenliğe erişme yaşı ve ergenliğin süresi, çocuklar arasında farklılık gösterir. Kız çocuklarında ergenliğin başlama yaşı 8 yaş ile 13 yaş arasında farklılık gösterirken erkeklerde bu alt-üst sınır 9.5-15 yaştır (Özer ve Özer, 2005). Ergenliğin başlamasıyla birlikte gonad hormonlarının anabolizan etkisi ile birlikte boy uzamasında hızlanma görülür. Ergenlik başlangıcında erişkin boyun yaklaşık %80'i olan boyu, 2-4 yıl içinde %99'a ulaşır. Boy uzaması, ergenliğin son evrelerinde yavaşlayarak kızlarda 16-18, erkeklerde 18-20 yaşlarda durur (Neyzi ve Ertuğrul 1989).

Ergenlik dönemi süresince beden ağırlığı kızlarda 16 kg, erkeklerde 20 kg artar. İç organların hızla büyümesi, iskeletin büyümesi ve kütlesinin artması, kas dokusunda gelişme ve yağ dokusunda artma, ergenlikte beden ağırlığında gözlenen belirgin artışın öğeleridir. 8-10 yaşlarında yağ depolanması sonucu beden ağırlıklarında belirgin bir artış gözlenir. Erkeklerde kas gelişmesi ve iskelet kitlesinin artması ağırlığın artmasına neden olurken, kızlarda bu durumun genel nedeni yağ depolanmasıdır. Ergenlik döneminde, baş kemikleri dışında, tüm iskelet sisteminde belirgin bir sıra düzeni içinde büyüme hızlanması gözlenir. Uzunlamasına büyümeyi, vücudun enine büyümesinde hızlanma izler (Özer ve Özer, 2005).

Her iki cinste de bu dönemde kas kütlesi ve kas yoğunluğu artar. Kas gelişmesi erkeklerde daha belirgindir (Neyzi ve Ertuğrul 1989).

2.2.6. Büyüme ve gelişim ile ilgili önemli noktalar

- İki-altı yaşlardaki büyüme bebeklik dönemine göre daha yavaştır.
- Çocuklar 4 yaşında doğum boyunun iki katına ulaşır.
- Okulöncesinde ve ilkokulda cinsiyet farklılıkları azdır
- Beden oranları önemli oranda değişir ve miyelinizasyon tamamlanır.
- 6-12 yaşlar arasında büyüme sabit ve yavaştır. Ergenlik öncesi bu yıllar, uzama ve ağırlık artışı için hazırlık dönemidir.
- Kızlar ve erkekler benzer büyüme modeline sahiptirler. Kollar ve bacaklar gövdeden daha önce büyürler.
- Kızlar erkeklerden daha önce ergenliğe girdiğinden bu dönemin ilk yıllarında erkeklere oranla daha uzun ve ağırdırlar.
- Aşırı ve düzensiz beslenme çocuğun büyüme modeli üzerinde bir dizi etkiye sahiptir.
- Hareketli çocuklar daha zayıftırlar.
- Fiziksel aktiviteler büyüme üzerinde olumlu etkiye sahiptir.
- Hastalıklar süresi ve şiddetine bağlı olarak büyümeyi olumsuz etkileyebilir.
- Beslenme alışkanlıklarındaki ve yaşamam stillerindeki değişiklikler büyüme üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir (Gallahue 1982).
- Boyda uzama ilkbaharda hızlanır, ağırlık artışı son baharda görülür (Bilir 1978).

2.3. Futbol

Futbol belirli bir oyun alanında, kuralları önceden belirlenmiş, sonucun kalelere atılan ya da yenilen gollerle belirlendiği, 11 er kişiden oluşan iki takımın sahada mücadele ederek oynandığı bir spordur (İnal 2004).

Futbol, aerobik ve anaerobik metabolizma kullanıldığı, sürat, kuvvet, çeviklik, esneklik, elastikiyet, denge, kassal ve kardiorespiratuvar dayanıklılık, koordinasyon gibi faktörlerin performansa birlikte etki ettiği yüksek derecede koordine bir spor branşıdır (Akgün 1992).

Dünyada milyonlarca kişi tarafından takip edilen ve bazıları tarafından oynanan futbol, dünya genelinde iyi organize edilmiş bir branş olarak görülmektedir. Çoğu kişiye göre futbol, fiziksel motorik etkinliğin yanı sıra bireyler için hayat felsefesi olarak görülmektedir (Benzer, 2010).

Futbol, tüm dünyada aynı kuralları olan, yirmi iki oyuncu, iki kale ve bir futbol topu ile oynanan bir takım sporudur. Başta Avrupa ve Güney Amerika ülkeleri olmak üzere tüm ülkelerde sevilmekte ve büyük bir izleyici kitlesine sahiptir (Türk, 2014).

FİFA Dünya Kupası Finallerinden amatör müsabakalara kadar oyun kuralları dünyanın her yerinde aynıdır. Oyun kurallarının dünya çapında her konfederasyon, ülke, şehir ve köyde aynı olması futbolun önemli bir özelliğidir. Bu ayrıca, futbolun taşıdığı değerleri yaymak için bir fırsat oluşturur. Futbolun, onu adil bir temelde oynanmasını sağlayan kurallarının olması zorunludur. Futbolu güzel ve popüler kılan şey, onun adil olmasıdır. Bu, oyun ruhunun vazgeçilmez bir özelliğidir. En güzel müsabakalar oyuncuların birbirlerine, hakeme ve oyun kurallarına saygılı olduğu müsabakalardır (IFAB, 2016).

2.3.1. Çocuklarda futbol antrenmanları

Dünyada futbol oynayan ve düzenli futbol antrenmanları yapan milyonlarca çocuk vardır. Bu çocuklar sadece antrenmanda ya da maçta değil bahçede, sokakta, evde duvarların arasında akşama kadar futbol oynamaktadır. Çocuklara uygulanacak antrenman programları belirlenirken onların büyümeleri, fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak gelişimleri göz önünde bulundurularak bilimin ışığında hareket edilmelidir (TFF, 2009).

Futbol branşı itibariyle erken başlanılan ancak geç özelleşen spor dalları arasına girmektedir. Futbol için başlama yaşı 7,8 olarak bilinmektedir. Ancak bu yaşlarda spora başlayan çocuklar ağırlıklı olarak futbol antrenmanları yerine temel hareket eğitimi ile desteklenmelidir (TÜFAD, 2013).

Çocuklarda uygulanacak antrenman yöntemi sistematik ve çok yönlü olmalıdır. Böylece çocukların sporsal verim yeteneği daha iyi gelişecektir (Günay ve Yüce, 2008). Sporsal verimi geliştirmek uzun bir süreç alacağından daha erken yaşlarda başlamak önemlidir. Yüklenmelerle çocukların ve yetişkinlerin dolaşım ve solunum tepkileri nitelik olarak benzer

olmasına rağmen nicelik yönünden farklıdır. Submaksimal ve maksimal yüklenmelerle çocukların kalp atım hacminin düşük oluşu hemodinamik bir özelliktir. Çocuğun kalp atım frekansının yüksek olmasına rağmen kardiyak verimin yetişkinlerinkinden daha az olduğu görülüyor. Bu tepki çocuklarda daha belirgindir. Ayrıca yüklenme sırasında çocukların sık soluklanması, organlarının yetişkinlere göre daha az ekonomik çalışmasından kaynaklanıyor. Buda çocukların havadaki O₂' i daha az kullanıyorlar. Bu durum küçük çocuklarda daha yoğun görülüyor. Çocuklarda etkisiz solunumun nedeni ise, onların yüksek frekansla ve daha kısa solunum devirlerine sahip olmalarıdır (Muratlı, 2003).

Küçük yaşlardan başlayarak büyüme ve gelişmeyle birlikte doğru antrenman yöntemlerinin belirlenmesi açısından biyomotor özelliğinin nasıl geliştiğini iyi anlamak çok önemlidir. Böylece bazı özelliklerin erken veya önce geliştirilmesi, bazılarının ise daha sonra ele alınması gerektiğinin anlaşılmasına yardımcı olur (TÜFAD, 2013).

Aslında çocuğun spor yapmasındaki esas amaç; onlardaki kardiyovasküler dayanıklılığı arttırma, sinir-kas koordinasyonu, kuvveti, esnekliği geliştirmek olmalıdır. Bu özellikle, okul öncesi ve ilköğretim dönemi çocuklarda oyun şekilleri altında pedagojik yaklaşımlar yapılan uygulamalarla kazandırılmalıdır (Mengütay, 2005). Büyüme çağındaki çocuklarda iskelete ve kaslara bir yük bindiren hareketler kemiğin büyüklüğünü ve yoğunluğunu arttırır. Çocuk yetişkinlik çağına daha büyük bir kemik kütlesiyle girer (Akgün, 1989). Yaşa özgü çok sayıda özelliğe bağlı olmasına karşın; çocuk ve gençlerde uygulanan dayanıklılık antrenmanlarında, yetişkinlere benzer uyum belirtileri gözükmemektedir. Bu benzer uyum belirtileri; yalnızca, kalp kan dolaşımı dizgesinde verim artışı sağlamamakta, özellikle de fizyolojik değerlerde- örneğin; “anaerobik eşik değerinde” koşullara uygun değişimler ortaya çıkarmaktadır (Weineck, 2011).

Küçük yaş grubu antrenmanlarında önemli olan, grup ya da takım oyunları ile birlikte hem çocukların eğlenerek öğrenmesi hem de kişiliklerinin gelişmesini sağlamak temel amaçtır. Yine yaş gruplarına bağlı olarak antrenörlerin, çocukların eklem sınırlarını zorlayacak hareketlerden uzak durması gerekir. Ayrıca, antrenörlerin her çocuğa eşit davranmalı ve çocuklar arasında kaybetmek veya kazanmak gibi ölçütlerden kaçınmalıdır (Keskin, 2006).

Çocuk ve genlik dönemlerindeki antrenmanlar önceden belirlenmiş öğretme yöntemleri ve eğitime aşamalarına ayrılmıştır. Bu aşamalar ise çocuk ya da gençlerin gelişim ve yaşlarına

göre değişmektedir. Alt yapıda futbol antrenman planlamasında eğitim aşamaları vardır. Bu eğitim aşamaları sporcuların yetenek ve ihtiyaçlarına yönelik antrenmanlardır. Elit düzeyde futbol oynamak için uzun dönemli ve süreklilik gerektiren antrenman programlarıyla oluşmaktadır. Futbol antrenmanına 10 yaşından sonra başlanmış ise, birinci eğitim aşamasındaki temel programlardan oluşturulmalı ve sonrasında ikinci eğitim aşamasındaki özel konular işlenir. Bu yaş gruplarında yapılan antrenmanların amaç ve kapsamı çocukların birinci eğitim aşamasında edinmiş oldukları tecrübeler üzerine kurulur (Akar, 2013).

2.3.2. Çocuk ve gençlerde futbol oyun kuralları

Çizelge 2.1. U6-U12 yaş arası futbol oyun kuralları

FUTBOL OYUN KURALLARI	TFF U6-U7-U8-U9-U10-U11-U12 YAŞ MUSABAKALARINDA UYGULANACAK OYUN KURALLARI DEĞİŞİKLİKLERİ					
	6-7 YAŞ	8 Yaş	9 Yaş	10 Yaş	11 Yaş	12 Yaş
Oyun alanı	25x40 Mt.	35x50 Mt.	35x50 Mt.	50x70 Mt. Veya ½ saha	50x70 Mt.	50x70 Mt.
Top	Top no:3 Hafif	Top no:3 Hafif	Top no:3 Hafif	Top no:3 Hafif	Top no:4 Hafif	Top no:4 Hafif
Oyuncu sayıları	Kadro:10 6x6(*)	Kadro:12 7x7(*)	Kadro:12 7x7(*)	Kadro: 14 8x8(*)	Kadro:14 8x8(*)	Kadro:14 9x9(*)
Hakemler Eğitici ve Yardım edici	Yok	Tek ve HİF Hakemi	Tek ve HİF Hakemi	Tek ve HİF Hakemi	Tek ve HİF Hakemi	Tek ve HİF Hakemi
Oyun Süresi	2x15 Dakika Devre:10 dk	2x20 Dakika Devre:10 dk	2x20 Dakika Devre:10 dk	2x20 Dakika Devre:10 dk	2x20 Dakika Devre:10 dk	2x25 Dakika Devre:10 dk
Ofsayt	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanır
Oyuncu değişikliği	Sınırsız Taç Atışı esnasında topa sahip takım tarafından kullanılır	Sınırsız Taç Atışı esnasında topa sahip takım tarafından kullanılır	Sınırsız Taç Atışı esnasında topa sahip takım tarafından kullanılır	Sınırsız Taç Atışı esnasında topa sahip takım tarafından kullanılır	Sınırsız Taç Atışı esnasında topa sahip takım tarafından kullanılır	Kural 3 uygulanır

Çizelge 2.1. (devam) U6-U12 yaş arası futbol oyun kuralları

Ceza Alanı	Yok	Yok	Yok	Yok	Ceza. A:12x29 Mt. Penaltı:9 Mt. Baraj Mesafesi:7 Mt.	Ceza. A:12x29 Mt. Penaltı:9 Mt. Baraj Mesafesi:7 Mt.
------------	-----	-----	-----	-----	--	--

Kale Ölçüleri	2x3 Mt	2x3 Mt	2x3 Mt	2x5 Mt	2x5 Mt	2x5 Mt
Cinsiyet	Karışık	Karışık	Karışık	Kız-erkek ayrı	Kız-erkek ayrı	Kız-erkek ayrı
Disiplin Cezaları	Yok	Yok	Yok	İhtar İhraç yerine Antrenör aracılığı ile oyuncu değişimi	İhtar İhraç yerine Antrenör aracılığı ile oyuncu değişimi	Kurallar uygulanır
Kaleciye geri pas	Serbest	Serbest	Serbest	Serbest	Serbest	Verilmez
Antrenör Oyuncu İlişkisi	Taç çizgisinden talimat verebilir	Taç çizgisinden talimat verebilir	Taç çizgisinden talimat verebilir	Taç çizgisinden talimat verebilir	Taç çizgisinden talimat verebilir	Taç çizgisinden talimat vermesine izin verilmez
Tesis	Çim/ Suni çim saha	Çim/ Suni çim saha	Çim/ Suni çim saha	Çim/ Suni çim saha	Çim/ Suni çim saha	Çim/ Suni çim saha
Lisans	HİF Lisans	HİF Lisans	HİF Lisans	HİF Lisans	HİF Lisans	Tff lisans

Çizelge 2.2. U13-U15 yaş arası futbol oyun kuralları

FUTBOL OYUN KURALLARI	TFF 13-14-15 TEK YAŞ MUSABAKALARINDA UYGULANACAK OYUN KURALLARI DEĞİŞİKLİKLERİ		
	13 yaş	14 yaş	15 yaş
Top	Top no:4	Top no:5	Top no:5
Oyuncu sayıları	11x11 Kadro: 18 Y.Oyuncu:7	11x11 Kadro: 18 Y.Oyuncu:7	11x11 Kadro: 18 Y.Oyuncu:7
Hakemler Eğitici ve Yardım edici	Tek Hakem	Tek Hakem	3 Hakem
Oyun Süresi	2x30 Dakika Devre:10 dk Uzatma süresi:2x10 dk.	2x35 Dakika Devre:10 dk Uzatma süresi:2x10 dk.	2x35 Dakika Devre:10 dk Uzatma süresi:2x10 dk.
Antrenör ve Teknik Alan Uygulaması	Müsabaka esnasında taç çizgisi kenarından talimat veremezler. Aksine davrananlara, hakem disiplin cezası uygular	Müsabaka esnasında taç çizgisi kenarından talimat veremezler. Aksine davrananlara, hakem disiplin cezası uygular	Müsabaka esnasında taç çizgisi kenarından talimat verebilir.

2.4. Çocuklarda Egzersiz ve Motor Gelişim

Çocuk ve genç antrenmanı birbirini takip eden belli bir amaca yönelik, planlı bir süreçtir. Eğer sporda üst düzey bir başarı bekliyorsak, çocukları erken yaşta ve doğru olarak spora başlatmalıyız. Çocuklarda ve gençlerde antrenman konusuna bakarken çocuğun büyüme ve gelişimini göz önünde tutmak gerekmektedir. Çocuk sürekli gelişim gösteren bir varlıktır.

Bu gelişim süreci içinde çocuğun fizyolojik, psikolojik, motor hareket vb. özelliklerinin gelişimi ve gelişim hızı bazı dönemlere göre farklılık gösterir. Çocuklarda yapılacak spor uygulamasının amacı bilimsel verilerin ışığı altında pedagojik bir yaklaşımla sportif performansın geliştirilmesinin yanı sıra onların fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden de optimum gelişiminin sağlanması olmalıdır (Mengütay 1997). Çocuk minyatür bir yetişkin değildir ve onun mantalitesi yetişkinlerden yalnız niceliksel yönden değil aynı zamanda niteliksel olarak da farklıdır (Muratlı 1997).

Çocuk ve gençlerde kas kuvveti, yaşla birlikte belirgin şekilde artar. En büyük gelişme ergenlik çağında gözlenir. 8 yaşlarında kas, kütle-vücut ağırlığının %27'sini oluştururken, kas kasılma kuvveti hala düşüktür. Bu konuda en hızlı gelişme 12 yaşlarında başlar ve 15 yaşında kas, kütle vücut ağırlığının % 32'sini oluşturur. Kas kütleinde %9'luk bir artış oluşturmuştur. Bunu izleyen 2-3 yıl içinde artış %11 civarında olur. Çocuk ve gençlerin kaldırebildikleri ağırlık açısından yapılan gözlemlerde; 8-9 yaşlarında çocuklar, ortalama olarak kendi vücut ağırlıklarının 1/3'ünü tek kolla kaldırıp birkaç adım atabilirken, bu değer 12-13 yaşlarında iki katına, 16 yaşında gencin vücut ağırlığına yükselmiştir. Bu nedenle kas kütle, kuvvet, güç ve süratle dayalı sporlarda gelişim yaşa bağlı olarak yavaş olmaktadır. Bu sporlarda çocukları gereğinden fazla zorlayarak erken başarı sağlama eğilimi, çocuğun normal büyüme ve gelişmesini etkileyebilecek ve sağlığını tehlikeye atacaktır (Açıkada ve Ergen 1990). Çocukluk ve gençlik yaşında genel ve çok yönlü vücut gelişiminde kuvvet antrenmanı önemli bir rol oynar. Bu özellik hareket hızını da etkiler. Sürat özelliği, kişinin anaerobik kapasitesine, kas kuvvetine, reaksiyon zamanına ve koordinasyonuna bağlıdır. Bu nedenle, sayılan bu noktaların olgunlaşma ile doğrudan ilgileri olması, süratin de ilerleyen yaşla gelişmesine neden olmaktadır. En hızlı gelişimi 10-13 yaşları arasındadır. En yüksek değerler ise, normal olarak 20-30 yaşları arasında elde edilir (Bompa 1999b). Okul çocuğu çağında süratin eğitimi; bu yaşa özgü eğitim anlayışı, öncelikle reaksiyon ve lokomotor sürati geliştirmekle birlikte, ivmelenme yeteneğinin geliştirilmesini de kapsar. Süratte devamlılık henüz özel olarak ele alınmaz. Yeni başlayanlarda sürat yeteneği özellikle küçük oyunlarla geliştirilir. Ayrıca aşağıdaki alıştırmalarda bu amaca uygun düşer (Kuter ve Öztürk 1999). Bir çocuk ile yetişkin insanın, kalp hacimlerinin vücut ağırlığına oranları karşılaştırıldığı zaman, ikisi arasında bir fark olmadığı gözlenmektedir (Açıkçada ve Ergen 1990, Faigenbaum and Wascott 2000). Dinlenme halinde kalp atım sayısı, çocuklarda, yetişkinlere oranla daha yüksektir, çocuklarda kalbin her kilogram vücut ağırlığı başına atım gücü (bir kasılmada pompaladığı kan miktarı) ve bir dakikada pompalayabildiği kan miktarı

yaşla ters orantılıdır. Bu nedenle, dinlenme halinde çocuklarda dolaşım sistemi, yetişkinlere oranla daha çok çalışarak, vücudun gereksinimlerini karşılamak zorundadır. Bir başka deyişle, yaş ilerledikçe, kalp daha kuvvetli bir kasa dönüşürken, aynı zamanda daha etkili bir organ olmaktadır.

9-13 yaşlarında genç sporcular, her kalp atımında yetişkinlerin aldığı oksijenin 1/3'ü ile 1/2'sine yakın oksijen alabilirler. Aradaki bu fark, yaşı ilerlemesi ile azalır. Ancak 16-18 yaşında bile, aynı iş yüküne, yetişkinlerden daha yüksek kalp atımı ile cevap verebilirler. Çocuk ve gençlerin kalplerinin belli bir iş yükünü daha fazla çalışarak karşılaması yanında, bu yaşlarda kanın hemoglobin bileşimi de 14-15 yaşlarına kadar yetişkinlere oranla daha azdır. Bu nedenle, çocuk ve gençler, oksijen rezervi açısından da dezavantajlıdır (Bompa 1999b, Gündüz 1995). Egzersizin gençlerde solunum parametreleri üzerine olan etkileri ile ilgili çalışmalar farklı görüşleri de beraberinde getirebilmektedir. Bir kısım araştırmacılar, yoğun fiziksel antrenmanların solunum parametrelerini arttırıcı yönde etki yaptığını savunurken bazıları da solunum parametrelerindeki bu gelişimin tamamen yaş grubunun dinamiği olan normal büyümeye bağlamaktadırlar. Bunun dışında kalan bir kısım araştırmacılar egzersizin solunum parametrelerini arttırmamakla beraber verimli ve ekonomik duruma getirdiğini ileri sürmektedirler (Moğulkoç ve ark 1997). Sporcunun anatomik olarak gelişebileceği son sınırlara ulaşmış olması, vital kapasitenin artışına engel olan belirleyici bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Ulaşılan vital kapasitenin miktarı tamamen yapısal şartlara, yaşa ve her bir spor türünün oksijen ihtiyacına göre düzenlenmektedir. Oksijen ihtiyacı ise; meta- bolizmanın etki derecesi bir tarafa bırakılacak olursa, zaman birimi başına düşen kas işinin şiddeti ve süresine bağlı bulunmaktadır. Uzun süreli yüklenmelerde, her şeyden önce, solunum ritminin düzenli olmasının vital kapasitenin artmasında çok önemli rolü olduğu bilinmemektedir (Patlar 1999). Esneklik, kas sisteminin değişik vücut kısımları ile hareketleri tabii olarak maksimum uygunlukta yapması demektir (Mengütay 1997). Esneklik, diğer motorik özelliklerin yanında çoğunlukla dikkate alınmamaktadır. Ancak esneklik birçok spor dalı için performansı etkileyen bir özelliktir (Muratlı 1997). Düzenli bir esneklik eğitimi, yaşa bağlı fizyolojik yasaları ortadan kaldırmamakla birlikte bu olumsuz gelişmelerin etkisini azaltabilir. Bu nedenle mümkün olduğunca erken yaşlarda eğitilmesi gereken özelliklerden birisi, belki de ilki esnekliktir (Açıkada ve Ergen 1990, Bompa 1999). Eklemlerinin esnekliğini geliştirmek için en uygun yaşı 11-14 yaş arası olduğunu ortaya koymuştur (Gündüz, 1995).

2.4.1. Çocukların motorik gelişimi ve özellikleri

Yapılan çalışmalar, sporda başarı için motor reflekslerin oluşum çağıının 5-7 yaş grubu olduğunu, bundan sonra motor refleks gelişiminin sınırlı kaldığını belirtmektedir.

Okul öncesi 4-7 yaş arası çocuğun hareket gelişiminin en hızlı devresidir. Bu zamana kadar çocuk, bazı temel hareket şekillerinden yere sürünme, yürüme, çekme, çıkma, tırmanma, yüksek bir yerden atlama, koşma, durarak atlamayı öğrenmiştir. Böylece, çocuk okul öncesi dönemin sonunda sportif hareketlerin önemli temel hareket şekilleriyle, hareket grupları içinde basit becerileri de öğrenmiş olur. Okul ve daha sonraki devrelerde (8-13 yaş arası) çocuğun hareketsel başarı gücü çabuk ve dikkati çeken bir ilerleme ile kendini gösterir. Bu gelişme safhasında önce kazanılan sonra bilinen hareket şekilleri bir takım sportif oyunlarla geliştirilebilir (Muratlı, 2003: 107, 255).

7-14 yaş performans gelişiminde önemli ilerleme özellikle bu çağda sağlanır. Bu bölüm öyle bir gelişim bölümüdür ki çocuk bildiği hareket formlarını çok çabuk düzletir, geliştirir ve yenilerini hemen kazanır. Bu nedenle, bu gelişim periyodu performans yaşına özgü olarak ve çocuğun en iyi öğrenme yaşı olarak belirgindir. Fiziksel performans bu yaşta çok iyi tanınabilecek düzeye ulaşmıştır. Özellikle sürat, aerobik dayanıklılık ve çeviklik bu dönemde gelişim gösterir (Muratlı, 2003: 107, 255).

Kuvvet

Kuvvet bir direnci yenebilme, karşı koyabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Kas kuvveti, eklemlerin dengeli çalışması, verimli hareket edebilme ve kas iskeleti sistemi yaralanmaları riskini azaltması bakımından önem taşır. Çocuklarda kas kuvvetinin artışı yaşa, cinsiyete, olgunlaşma düzeyine, önceki fiziksel etkinlik düzeyine ve beden ölçülerine bağlıdır (Özer ve Özer, 2014: 186).

Yaşları 3-7 ve 7-11 arasında olan çocuklarda, kendi vücut ağırlığı ile bütün kaslarına yönelik genel kuvvet gelişimi, oyunsal formlarda yapılır. Bayrak yarışı, çeşitli sıçrama çalışmaları, düşük yoğunluktaki istasyon çalışmaları, çok yönlü kuvvet çalışmaları (itme, çekme ve tırmanma gibi) bu dönemde yapılabilir. Yaşları 11-14 arasında olan çocuklarda, yoğun tempoda olmayan sıçrama alıştırmaları, ek ağırlıklarla çalışmalar yapılır. 14-18 yaşlar, spor

dalına özgü aşamalı bir biçimde sıçrama atma ve vuruş çalışmaları yapılır. Yukarıda gelişim ve ergenlik dönemlerinde açıklanan kuvvet çalışmalarında temel amaç; sporcunun bireysel olarak, performans sporuna kuvvet açısından hazırlanmasıdır. Kas yapılanmasının istenilen seviyeye getirilmesi uzun süre ve dikkatli çalışmalarla gerçekleştirilmelidir (Hay WW, Levin MJ, Deterding RR, Abzug MJ, Sondheimer JM, 2011).

Sürat

Sürat, sporcunun kendisini en yüksek hızda bir yerden bir yere hareket ettirebilme özelliği ya da hareketlerin mümkün olduğu kadar yüksek bir hızla uygulaması yeteneği olarak tanımlanabilir (Bompa, 1998). Fizyolojik açıdan bakıldığında sürat, kaslar ve sinir sistemlerinin hızlı çalışma yeteneğine bağlı hareketler olarak algılanmaktadır. Fiziki açıdan bakıldığında sürat, hızla özdeşir ve hareketlerin birinci dereceden kinematik özelliğidir (Muratlı, Kalyoncu ve Şahin, 2007).

Okul öncesi dönemde hareketler yavaş gerçekleşir ve kaba formdadır. Ancak 5 ve 7 yaşlar arası genel hareket süratinde bir iyileşme söz konusudur. Bu gelişme uygun alıştırma ve antrenmanlarla, özellikle koşu hareketlerinde ortaya belirgin bir biçimde çıkar. Reaksiyon sürati bu dönemin sonlarına doğru nispeten gelişme gösterir. Hareket süratinin gelişimi, birinci okul çocuğu döneminde, 6-9 yaşları arası en büyük ilerlemeyi gösterir. İyi bir reaksiyon süratinden 9-10 yaşlar arası dönemde söz edilebilir. 2. Okul çocuğu çağında reaksiyon sürati yetişkin değerlerine ulaşır. Hareket frekansı 12 yaş döneminde en yüksek değerlere ulaşır. 11-12 ve 14 yaşlar arasında hareket sürati, reaksiyon sürati ve kompleks hareketlerde temel sürat yüksek artış oranları göstermektedir. Ergenlik döneminde ise sürat özellikleri, sinirsel süreçlerin gösterdiği hareketliliğe bağlı olarak maksimum değerle ulaşır ve gelişimini tamamlar (Muratlı, 1997: 4, 25, 36).

Çeviklik

Çeviklik bir hareket serisi boyunca çok hızlı yön değiştirmeler sırasında vücudun ve eklemlerin doğru pozisyonunda olmasını sağlayan kontrol ve koordinasyon becerisidir (Sheppard ve Young, 2006). Çevik olmayı öğrenmek, uygun hareket modellerinin geliştirilmesini gerektirir. Bununla beraber, çoğunlukla acemi kol hareketiyle, genel dengesiz bir duruşla ve genel zamanlama ve koordinasyon eksikliğiyle bağlantılı şekilde,

hareket verimi zayıftır. Uygun motor becerilerine ulaşma stratejilerini ortaya koymak, 9-12 yaş aralığında olan kritik gelişme dönemleriyle yaklaşık 5 yaşında başlatabilir (Drabik, 1996).

Çevikliği iyi geliştirebilmek amacıyla genel ve özel alıştırmalar kullanılmalıdır. Örneğin, 5-8 yaşlarda, motor becerilerin temelini geliştirmek amacıyla çeşitli genel hareket modellerinden yararlanılması ve çok yönlü çalışmaların ön planda olması gerekir. Bu dönem sırasında Hareket modellerini, zamanlamayı ve koordinasyonu öğrenmeye yönelik yapı sağlayacak olan, planlı egzersizlerin yoğunlukta olması gerekir (Besier, Lloyd, Ackland ve Cochrane, 2001).

Dayanıklılık

Dayanıklılık, verimliliği düşürmeden, organizmanın bir etkinliği uzun süreli uygulayabilme kapasitesine denir. Her insan ve her insanın uyguladığı aktivite farklı olmaksızın dayanıklılık, çalışma verimliliğini etkileyen bir özelliktir. Dayanıklılık, erkeklerde 11-12 yaşlarda hızla artarken, 45 yaşından sonra bu artışın yavaşladığı gözlemlenmiştir. Bayanlarda ise 13-14 yaşlarında zirve noktasına ulaşır ve ondan sonra gerileme dönemi başlar. Dayanıklılık, en üst noktaya ulaştıktan sonra 3-5 yıl arası değeri korunur. Yaşla birlikte dolaşım ve solunum sistemlerindeki oluşan farklılıklar sonucu dayanıklılık azalmaya başlar (Demir, 2001).

Dayanıklılık eğitimi herkes için bir nedenden dolayı kayıtsız şartsız önemlidir. Bütün çalışmalar kan dolaşımından belirli talepler bekler. Bu nedenle dayanıklılık yönünden sağlıklı bir organizma için gelişmiş bir kan dolaşım sistemi olması zorunludur. Böylece kalbin güçlenmesiyle ve akciğerin daha çok oksijen almasıyla birlikte gelişen vücut, hızlı dayanıklılık yüklenmelerine uyum sağlıyor. Bu nedenle dayanıklılık çalışmaları antrenman programının olmazsa olmazlarından (Pekel, 2004). Kişinin dayanıklılığını çalışma süresi ve devamlılığı gösterir. Dayanıklılık organizmanın yorgunluğa karşı direnme gücünü artırır. (Demir, 1989).

Dayanıklılık, kas fibrillerindeki devamlı kas kasılmasının başarısını gösterir. Devamlı kas kasılması sonucu ile devamlı enerji meydana gelir ve kas fibrillerinde aerobik kapasitesine uygun bir şekilde artış meydana gelir. Devamlı kasılan kaslar aerobik enzimleri ve

mitakondriayı artırarak oksijen ihtiyacını karşılar ve hatta dayanıklılığı geliştirir (Bompa, 1986).

Hareketlilik (Esneklik)

Esneklik fiziksel uygunluk parametrelerinden olup eklem ya da serilerinin mümkün olan en geniş açıdan hareket edebilme yeteneğidir (Doğan, 1988).

Çocukların esneklik yetenekleri 5 yaştan 8 yaşa kadar sabittir. 12-13 yaşlarında zirveye ulaşarak yaşla birlikte azalma gösterir. Kızlar erkeklere göre tüm yaşlarda daha esnektirler. Ergenlik dönemi ile birlikte bu farklılık daha da artar. Yaş ve cinsiyetle birlikte esneklik ölçümü, ergenlik dönemi esnasında alt ekstremitelerin ve gövdenin büyümesi ile ilgilidir. On bir yaşından sonra, oturma yüksekliği yönünden ergenlik dönemindeki atılım ile kızların esnekliğindeki artış aynı anda meydana gelir. Yine aynı şekilde erkeklerde ergenlik dönemi ile beraber bacak boyundaki artışla birlikte esneklikte azalma olur. Ergenlik döneminde oluşan eklemlerdeki anatomik ve fonksiyonel değişimlerin esneklik ölçümlerini etkilediği öngörülmektedir (Özer ve Özer, 2014: 188).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Grubunun Özellikleri

Bu çalışmaya 20 deney grubu ve 20 kontrol grubu olmak üzere toplam 40 erkek öğrenci katılmıştır. Deney grubunu (12.8 ± 0.3 yıl) Kırşehir Gençlik Hizmetleri ve Spor Kulübü 13 yaş altı futbol takımında haftada en az 3 gün antrenman yapan ve antrenman yaşı 2.05 ± 0.6 yıl olan 20 kişiden oluşturmaktadır. Kontrol grubunu (13.0 ± 0.0 yıl) ise Kırşehir Cacabey Ortaokulunda öğrenim gören, beden eğitimi ve spor derslerine katılmasında bir sakınca bulunmayan ve düzenli spor yapmayan 20 erkek öğrenci oluşturmuştur. Herhangi bir sporla aktif olarak bir aydan fazla ilgilenen çocuklar değerlendirmeye alınmamıştır.

3.2. Araştırmada Verilerin Toplanması için Uygulanan Ölçümler ve Testler

Yapılacak olan testlerden önce deney ve kontrol grubuna teorik ve uygulamalı olarak ayrıntılı anlatılmış ve gösterilmiştir. Çalışmaya başlamak için öğrencilerin okullarından resmi izin alındı. Çalışma süresince Helsinki Deklerasyonu kriterlerine uyuldu.

Deneklere, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, 20m mekik koşusu, esneklik otur-eriş testi, 30m sürat, Illinois çeviklik testi, reaksiyon testi, dikey sıçrama ve durarak uzun atlama testleri uygulanmıştır. Testler 2. Müsabaka döneminde mart ayında yapılmıştır. Test ölçümleri için form oluşturulmuş ve ölçümler kaydedilmiştir. Bütün ölçümler beden eğitimi ve spor uzmanları tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçüm esnasında ilk yardım malzemeleri bulundurulmuştur.

Ölçümlerden önce deneklerin herhangi bir sağlık probleminin olup olmadığını öğrenmek için deneklerden sağlık raporu istenmiş, çocukların velileriyle araştırmanın genel amaçlarını anlatmak için veli toplantısı yapılmış, gönüllü olur formu hazırlanmış hem çocuklara hem de velilere imzalatılmıştır. Ölçümlerin kaydedilmesi için her çocuk için ölçüm formu hazırlanmıştır.

3.2.1. Yaş

Deney grubu ve kontrol grubunun yaşları kimlik bilgileri doğrultusunda gün-ay-yıl olarak belirlenmiştir.

3.2.2. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı ölçümü ve beden kitle indeksi (BKİ)

Deney ve kontrol gruplarının vücut ağırlıkları, hassaslık derecesi 0,01 olan bilgisayar kontrollü tartım cihazı (SECA) ile çıplak ayak ile ölçülmüştür.

Gruplarda yer alan bireylerin boy ölçümleri hassaslık derecesi 0,01 m. olan boy ölçer (SECA) ile alınmıştır. Ölçümlerin güvenilirliği için, deneklerin ağırlık ve boy ölçümleri yalın ayak ya da çorapla, baş dik, ayak tabanları terazi üzerinde düz olarak basmış, dizler gergin, topuklar bitişik, vücut dik pozisyonda ve deneğin sırtı boy ölçen skalaya dönük olacak şekilde yapılarak; elde edilen vücut ağırlığı (kg) ve boy (cm) değerleri bilgi formuna kayıt edilmiştir.

Beden kitle indeksi ölçümünde vücut ağırlığı (kg) / boy uzunluğu (cm) formülü kullanılmıştır.

3.2.3. Hareketlilik (esneklik)

Test standart sehpa ile yapılmıştır. Test sehpası 35 cm. Uzunluğunda, 45 cm. genişliğinde, 32 cm. yüksekliğindedir. Sehpanın üst yüzey ölçüleri; uzunluk 55 cm., genişlik 45 cm., üst yüzey, ayakların dayandığı yüzeyden 15 cm., daha dışarıda olacak şekilde belirlenmiştir.

Denek uygulama için çıplak ayakla tere oturacak. Dizlerini bükmeden ayak tabanlarını düz bir şekilde test sehpasına dayayarak, gövdeyi ileri doğru eğerek dizleri bükmeden uzanabildiğince sehpa üzerinde ellerini ileri doğru uzatmış. Bu şekilde en uzak noktada durmaya çalışmış. Testi deneklere uygulatan kişi, deneğin yanında durarak, deneğin dizlerinin bükülmesini engellemiştir. Test iki defa tekrar edilip ve yüksek olan değer kayıt edilmiştir (Kürkçü, R., Afyon, Y. A., Yaman, Ç., & Özdağ, S. 2009).

3.2.4. Dikey sıçrama

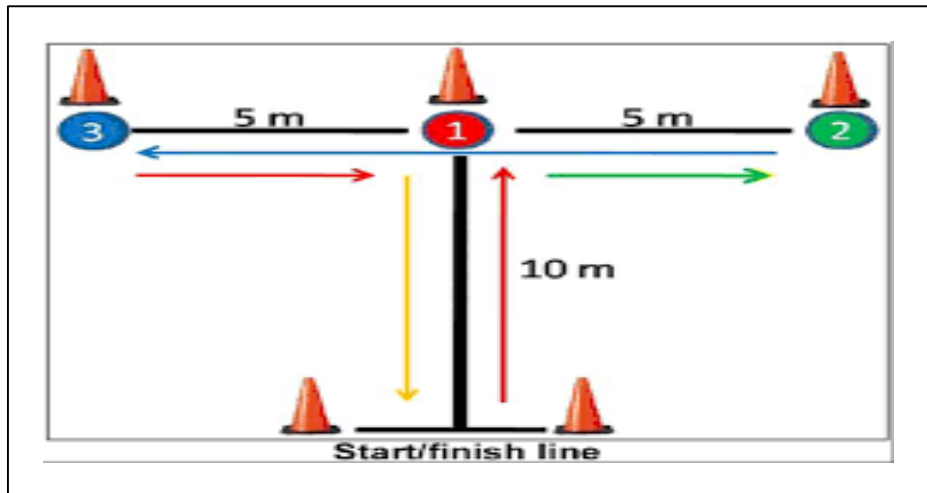
Dikey sıçrama testi Witty timer (Micro-gate, Bolzano, Italy) cihazı ile ölçülmüştür. Sporcu elektronik sıçrama noktasına iki ayağıyla birlikte basması istenmiştir. Aşağıya doğru esneme hareketi ile birlikte kollardan da güç alarak yukarıya doğru sıçramıştır. Sıçrama sırasında dizler bükülerek esneme yapılmış ancak sıçrama sonrası dizlerin bükülerek avantaj sağlanmaması istenmiştir. Denekler iki deneme yapmış ve en iyi dereceleri kaydedilmiştir.

3.2.5. Durarak uzun atlama testi

Denek kaygan olmayan uygun bir zeminde ayaklarını omuz genişliğinde açarak beklemiştir, hazır olduğunda her iki elini geriye doğru alırken dizlerini de aynı anda bükmiştir. Kolların ileri hareketi ile birlikte kum havuzuna mümkün olduğunca ileriye doğru sıçrayıp düşmüştür. 5 cm. hassasiyete yapılan ölçümde topuklarının ilk bıraktığı ilk iz ölçümü esas alınmıştır, her denek için iki deneme alınıp en iyi derece not edilmiştir (Kamar, 2003).

3.2.6. T-Çeviklik testi

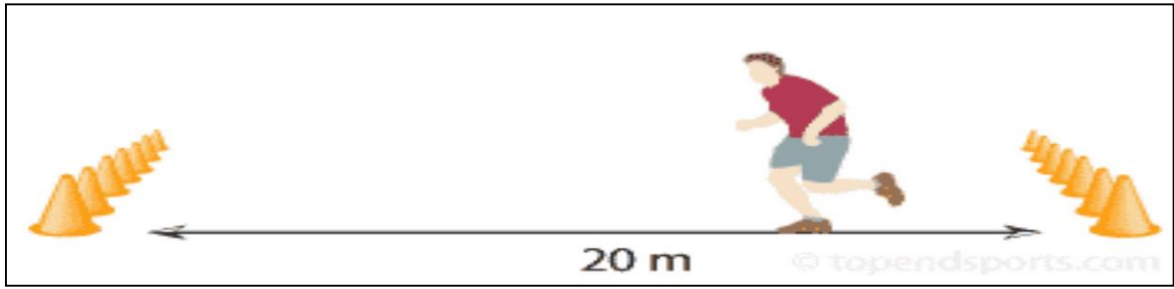
Parkuru hazırlamak için aşağıdaki gibi 4 huni (koni) parkura şekil deki gibi dizilir. Katılımcı başla komutu verildiğinde “A” konisinden başlar, “B” konisine düz koşu ile koşar ve sağ eli ile koniye dokunur. Sonra sola “C” konisine doğru yan koşu (side step) ile koşup “C” konisine sol el ile dokunur, sonra sağa doğru “D” konisine yan koşarak sağ eli ile dokunur. Sonra “B” konisine yan koşu ile gelip sol el ile dokunduktan sonra “A” konisine geri koşu ile geri döner. “A” konisine gelir gelmez kronometre durdurulur. Bu çalışmada katılımcı tam dinlenme ile 3 maksimum tekrar yapar. Katılımcının en iyi olan süresi kaydedilmiştir (Bayraktar, 2013). Ölçümler Witty timer (Micro-gate, Bolzano, Italy) fotosel cihazı kullanılarak kaydedilmiştir.



Şekil 3.1. “T” testi parkuru

3.2.7. 20 metre mekik koşusu testi

Bu test deneğin maksimal VO₂ değerlerini tahmin etmek için kullanılacaktır. Deneklerin teste başlamadan önce ısınmalarına gerek yoktur. Çünkü 20 metre mekik testi çok aşamalı bir test olup, ilk aşamaları ısınma temposundadır. Denek 20m'lik mesafeyi gidiş-dönüş olarak koşacaktır. Denek ilk sinyal sesinde koşusuna başlayacak ve ikinci sinyal sesine kadar diğer çizgiye ulaşmak zorunda olacaktır. İkinci sinyal sesini duyduğunda ise tekrar geri dönerek başlangıç çizgisine dönecek ve bu koşu sinyallerle devam edecektir. Denek sinyali duyduğunda ikinci sinyalde pistin diğer ucunda olacak şekilde temposunu kendisi ayarlayacaktır. Başta yavaş olan hız her 10 saniyede bir giderek artacaktır. Denek bir sinyal sesini kaçırıp ikincisine yetişir ise teste devam edecektir. Ancak denek iki sinyali üst üste kaçırırsa test sona erecektir.



Şekil 3.2. 20 m. mekik koşusu parkuru

3.2.8. Reaksiyon

Reaksiyon testi için Nelson el-ayak testi uygulanmış olup ölçümler cm cinsinden kaydedilmiştir.

Nelson el reaksiyon testi için, denek masanın üzerinde rahat olacak şekilde oturdu. Başparmak ve işaret parmak uçları masadan 8-10 cm olacak şekilde dışarıda ve birbirine paralel olacak şekilde hazır duruma getirildi. Test yöneticisi cetveli, deneğin baş ve işaret parmakları arasında olacak şekilde tuttu ve deneği direkt olarak cetvelin orta noktasına bakması istendi. Cetvel bırakıldığında deneğin yakalaması istendi. Deneğin cetveli yakaladığı başparmağının üst kenarında bulunan değer okunarak kaydedildi. Ayak testi için ise sporcuların ayağını topuk duvardan 5 cm, ayakucu 2,5 cm uzakta tutacak şekilde oturması sağlanıp konsantrasyonu cetvelin orta noktasına yoğunlaştıktan sonra sporcuya

herhangi bir şey söylemeden cetvel bırakıldı ve ayakucuyla yakalaması istendi. El ve ayak için beşer ölçüm alınarak en iyi dereceler kaydedildi (Tamer 2000, s.52-57).

3.2.9. 30m sürat

Ölçüm, suni çimde yapılmıştır. 30 m düz bir zemin, 4 huni ve fotosel kullanılarak yapılmıştır. Durma mesafesi olarak bitiş çizgisinden öteye en az 10 metrelik bir mesafe ayrılmıştır. Deneğin yeterince ısınması sağlanmış ve önceden belirlenmiş iki fotosel arasında hiç durmadan maksimal eforla koşması istenmiştir. Antrenör fotosel sonuçlarına göre derecesini kaydetmiştir. Tam dinlenme sonrası ikinci denemesi alınmış ve sonuçlar kaydedilmiştir.

Denek başlangıç noktasının 50 cm geride dizler bükülü olarak bekler. Hazır olduğu anda çıkış yapar ve mümkün olduğunca hızlı bir şekilde bitiş çizgisine koşar. Yapılan iki ölçüm sonrası en iyi derecesi kaydedilir . Ölçüm witty timer marka fotosel cihazı ile yapılmıştır (Kürkçü ve diğ. 2009).

3.3. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Çalışmada, daha önce geçerliliği ve güvenirliliği test edilmiş test bataryaları uygulanmıştır.

3.4. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak ortalama, standart sapma kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında t-testi kullanılmıştır. Araştırmanın sürekli değişkenleri arasında pearson korelasyon analizi uygulanmıştır.

3.5. Deney Grubu Antrenman Planları

3.5.1. Yıllık antrenman planı

Çizelge 3.1. Yıllık antrenman planı

PERİYOD	GEÇİŞ DÖNEMİ	HAZIRLIK DÖNEMİ	1.MÜSABAKA DÖNEMİ	DEVRE ARASI HAZIRLIK DÖNEMİ	2.MÜSABAKA DÖNEMİ	TATİL
AYLAR	AĞUSTOS	EYLÜL - EKİM	KASIM - ARALIK	OCAK	ŞUBAT - MART - NİSAN	MAYIS- HAZİRAN- TEMMUZ
HAFTA	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11 12	13 14 15 16 17 18 19 20	21 22 23 24	25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	
ANTRENMAN AMACI	Oyun içerisinde eğlenceli antrenman Teknik Taktik eksiklerin düzeltilmesi Takım uyumu sağlamak Bireysel antrenman Teorik bilgilendirme	KONDİSYONEL TEMEL KUVVET(CORE) FONKSİYONEL TEKNİK TAKTİK SÜRAT HAREKET-ÇABUKLUK	HAZIRLIK DÖNEMİNDE KAZANILAN ÖZELLİKLERİN KORUNMASI TEKNİK-TAKTİK ANTRENMAN KONDİSYON KUVVET SÜRAT	KONDİSYONEL TEMEL KUVVET FONKSİYONEL KUVVET TEKNİK TAKTİK SÜRAT HAREKET-ÇABUKLUK EKSİKLERİN GİDERİLMESİ KORUCU ANTRENMAN	HAZIRLIK DÖNEMİNDE KAZANILAN ÖZELLİKLERİN KORUNMASI TEKNİK-TAKTİK ANTRENMAN KONDİSYON KUVVET SÜRAT	OYUNCULARIN PSİKOLOJİK VE FİZYOLOJİK OLARAK RAHATLAMALARI ARKADAŞ VE AİLE ÇEVRESİ İLE VAKİT GEÇİRME EKSİKLERİN GİDERİLMESİ
ANTRENMAN METOT VE İÇERİĞİ	EĞLENCELİ GRUP OYUNLARI TOP TEKNİĞİ ANTRENMANLARI BİREYSEL ANTRENMAN TEORİK BİLGİLENDİRME	AEROBİK KOŞULAR KÜÇÜK OYUNLAR TOP TEKNİĞİ TEMEL KUVVET STREÇİNG ANEOROBİK ANTRENMAN PİYOMETRİK FONKSİYONEL TAKTİK GRUP TAKTİĞİ DAR ALAN OYUNLARI HAZIRLIK MAÇLARI	OYUN FORMUNDA YÜKSEK TEMPODA ÇALIŞMALAR DAR ALAN VE FONKSİYONEL ÇALIŞMALAR TAKTİKSEL ÇALIŞMALAR İKİLİ MÜCADELELER PİYOMETRİK ÇALIŞMALAR HÜCUM VE SAVUNMA ÇALIŞMALAR I	AEROBİK KOŞULAR KÜÇÜK OYUNLAR TOP TEKNİĞİ TEMEL KUVVET STREÇİNG ANEOROBİK ANTRENMAN PİYOMETRİK FONKSİYONEL TAKTİK GRUP TAKTİĞİ DAR ALAN OYUNLARI HAZIRLIK MAÇLARI	OYUN FORMUNDA YÜKSEK TEMPODA ÇALIŞMALAR DAR ALAN OYUNLARI VE FONKSİYONEL ÇALIŞMALAR TAKTİKSEL ÇALIŞMALAR İKİLİ MÜCADELELER PİYOMETRİK ÇALIŞMALAR HÜCUM VE SAVUNMA ÇALIŞMALAR I	SOSYAL FAALİYETLER DİNLENME UZUN YÜRÜYÜŞLER DİĞER SPOR BRANŞLARI İLE EĞLENME
	4 HAFTA	4 HAFTA/4 HAFTA	4 HAFTA/4 HAFTA	4 HAFTA	4 HAFTA/4 HAFTA/4 HAFTA	
	4 HAFTA	8 HAFTA	8 HAFTA	4 HAFTA	12 HAFTA	

3.5.2. Aylık antrenman planı

Çizelge 3.2. Aylık antrenman planı

HAFTALAR	SALI	ÇARŞAMBA	CUMA	PAZAR
1. HAFTA	ISINMA 5X2 OYUN CORE ANT. AEROBİK ANTREMA parkurlu (topla) ESNEKLİK	ISINMA TEKNİK -TAKTİK OYUN 11X11 SERBEST ANAEROBİK DAYANIKLILIK 2X2 OYUN ESNEKLİK	ISINMA 5X2 OYUN DURAN TOP ÇALIŞMA (KORNER-YAN TOP) SERBEST OYUN ESNEKLİK	LİG MAÇI
2. HAFTA	ISINMA 5X2 OYUN ÇOK PASLI OYUN KURALLI 2 TEMAS ESNEKLİK	ISINMA ÇABUKLUK ÇALIŞMA PAS-DESTEK OYUNU (5X5) ESNEKLİK	ISINMA 5X2 OYUN ŞUTÇALIŞMASI SERBEST OYUN ESNEKLİK	LİG MAÇI
3. HAFTA	ISINMA 5X2 OYUN AEROBİK ANTREMA parkurlu (topla) ESNEKLİK	ISINMA ANAEROBİK DAYANIK 2X2 oyun TEKNİK-TAKTİK OYUN 11x11(serbest) ESNEKLİK	ISINMA 5X2 OYUN KANAT ATAKLARDAN ORTA ÇALIŞMASI SERBEST OYUN ESNEKLİK	LİG MAÇI
4. HAFTA	ISINMA 5X2 OYUN ÇOK PASLI OYUN KURALLI 2 TEMAS ESNEKLİK	ISINMA KOORDİNASYON TEKNİK-TAKTİK OYUN 11x11(serbest)	ISINMA 5X2 OYUN DURAN TOP ÇALIŞMA (KORNER-YAN TOP) SERBEST OYUN	LİG MAÇI

3.6. Haftalık Antrenman Planı

Çizelge 3.3. Haftalık antrenman planı

SALI	ÇARŞAMBA	CUMA	PAZAR
ISINMA 5 X 5 GPUPLAR HALİNDE AEROBİK ANTREMANI 11 X 11 OYUN * ESNEME •SOĞUMA •* GERİ BİLDİRİM	ISINMA CORE ANTREMANI MERKEZDEN HÜCUM DÖNÜŞLER ,ÇALIM VE ŞUT *SOĞUMA * GERİ BİLDİRİM	ISINMA *SÜRAT ÇALIŞMASI *ŞUT ÇALIŞMASI *KANATLARDAN HÜCUM *SOĞUMA * GERİ BİLDİRİM	LİG MAÇI

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

Çizelge 4.1. Deneklerin yaş parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Gruplar	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Yaş (yıl)	12,850	0,366	13,000	0,000	-1,831	38	0,083
Antrenman Yaşı (yıl)	2,050	0,686	-	-	-	-	-

p>0,05

Deney grubu yaş değerleri $12,85 \pm 0,36$ yıl, kontrol grubu yaş değerleri $13,00 \pm 0,00$ yıl olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların gruplara göre yaş değerleri puanları anlamlı farklılık göstermemektedir.

Çizelge 4.2. Deneklerin boy uzunluğu değerinin dağılımı ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Boy (cm)	1,620	0,044	1,601	0,031	1,539	38	0,133

p>0,05

Deney grubu çocuklarda ortalama değer $1,62 \pm 0,04$ cm iken kontrol grubu çocuklarda $1,60 \pm 0,03$ cm olarak bulunmuştur. Boy gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Çizelge 4.3. Deneklerin kilo parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Kilo (kg)	50,900	3,582	49,025	3,935	1,576	38	0,123

p>0,05

Deney grubu çocuklarda ortalama değer $50,90 \pm 3,58$ iken kontrol grubu çocuklarda $49,02 \pm 3,93$ olarak bulunmuştur. Boy gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Kilo gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Çizelge 4.4. Deneklerin beden kitle indeksi parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Beden Kitle İndeksi (kg/m ²)	19,365	0,531	19,100	1,321	0,832	38	0,413
p>0,05							

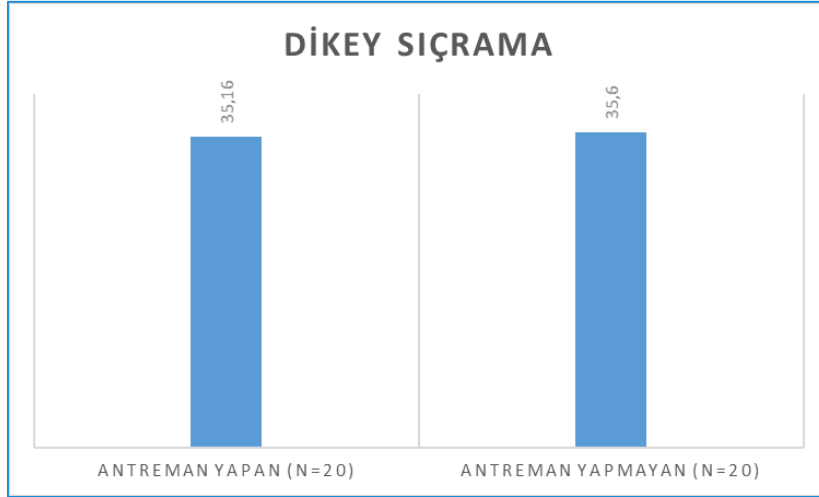
Deney grubu çocuklarda ortalama değer $19,36 \pm 0,53$ iken, kontrol grubu çocuklarda $19,10 \pm 1,32$ olarak bulunmuştur. Beden kitle indeksi gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

4.2. Katılımcıların Ölçümleri

Çizelge 4.5. Deneklerin dikey sıçrama parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Dikey Sıçrama (cm)	35,160	6,518	35,600	3,897	-0,259	38	0,797
p>0,05							

Deney grubu çocuklarda ortalama değer $35,16 \pm 6,518$ iken, kontrol grubu çocuklarda $35,60 \pm 3,89$ olarak bulunmuştur. Dikey sıçrama değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

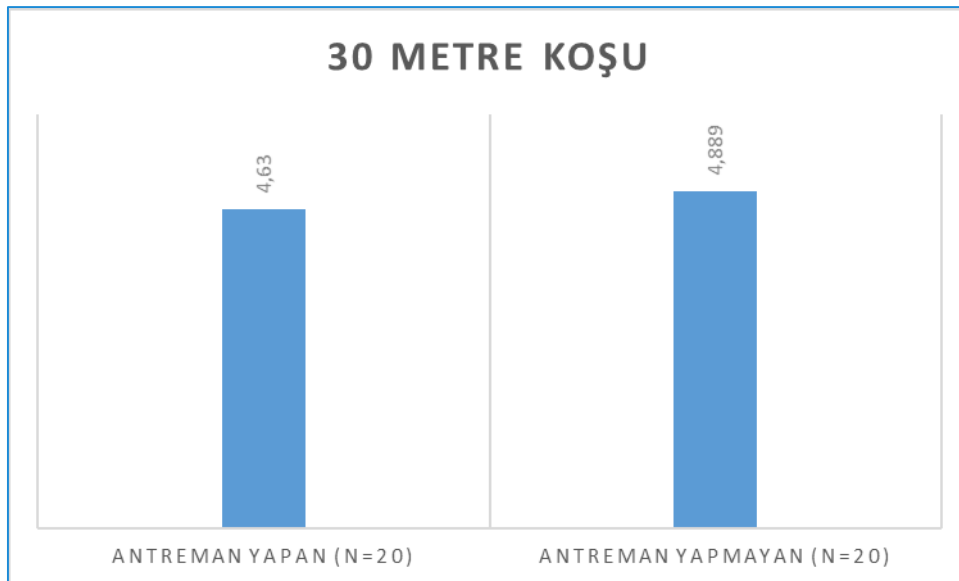


Şekil 4.1. Dikey sıçrama puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.6. Deneklerin 30 metre koşu parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
30 Metre Koşu (sn)	4,630	0,331	4,889	0,272	-2,702	38	0,010
p>0,05							

Deney grubu çocuklarda ortalama değer $4,63 \pm 0,33$ iken, kontrol grubu çocuklarda $4,88 \pm 0,27$ sn olarak bulunmuştur. 30 m koşu değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p > 0,05$).



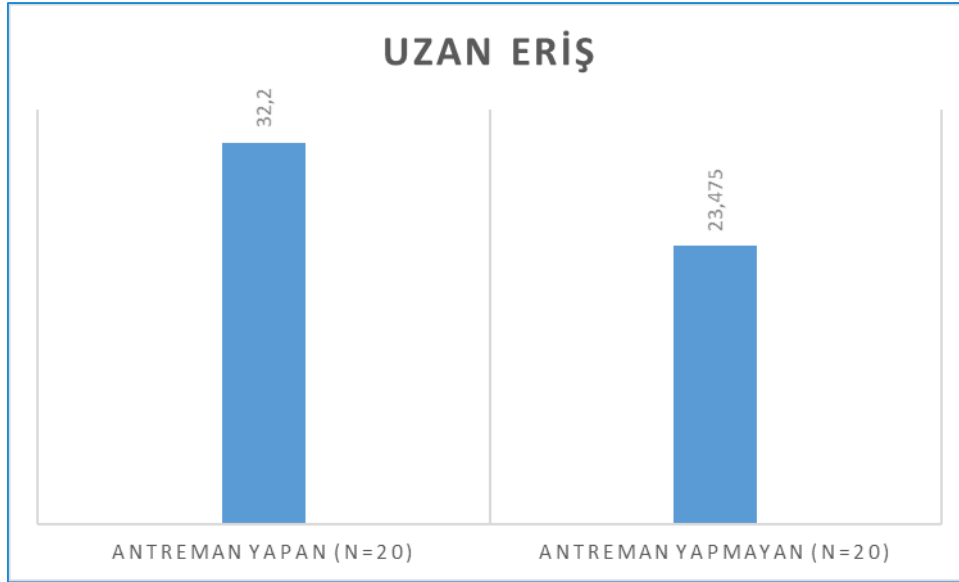
Şekil 4.2. 30 Metre koşu puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.7. Deneklerin esneklik parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Esneklik (cm)	32,200	6,400	23,475	6,478	4,285	38	0,000

p>0,05

Deney grubu çocuklarda ortalama değer $32,20 \pm 6,40$ iken, kontrol grubu çocuklarda $23,47 \pm 6,47$ olarak bulunmuştur. Esneklik değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p > 0,05$).



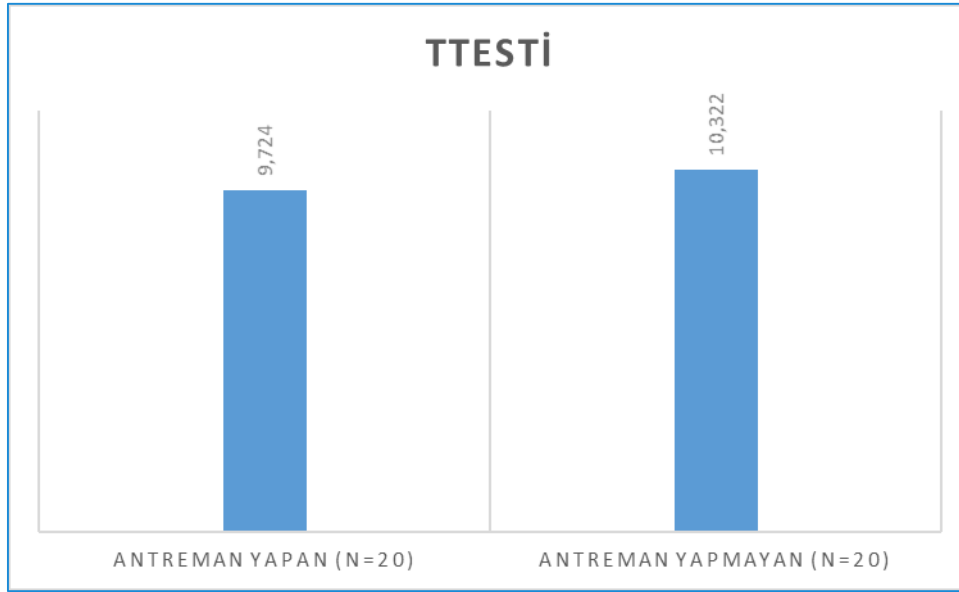
Şekil 4.3. Uzan eriş puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.8. Deneklerin çeviklik (T testi) parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Çeviklik (sn)	9,724	0,566	10,322	0,445	-3,715	38	0,001

p>0,05

Deney grubu çocuklarda ortalama değer $9,72 \pm 0,56$ iken, kontrol grubu çocuklarda $10,32 \pm 0,44$ olarak bulunmuştur. Esneklik değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p > 0,05$).

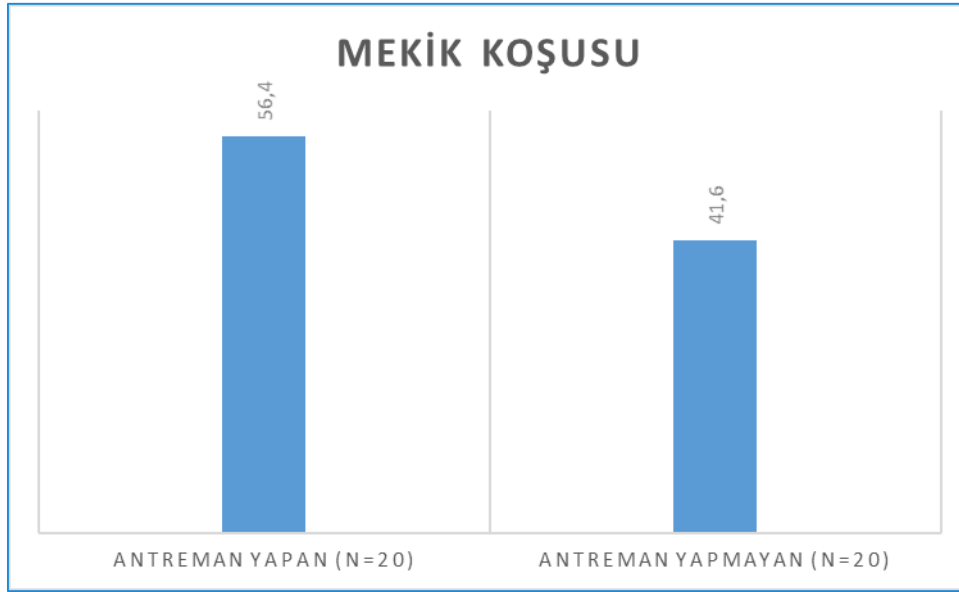


Şekil 4.4. T testi puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.9. Deneklerin 20 metre mekik koşusu parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
20 m mekik koşusu	56,400	17,178	41,600	14,929	2,908	38	0,006
p>0,05							

Deney grubu çocuklarda ortalama $56,400 \pm 17,17$, kontrol grubu çocuklarda ise $41,60 \pm 14,92$ olarak bulunmuştur. 20 m mekik koşusu değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p > 0,05$).

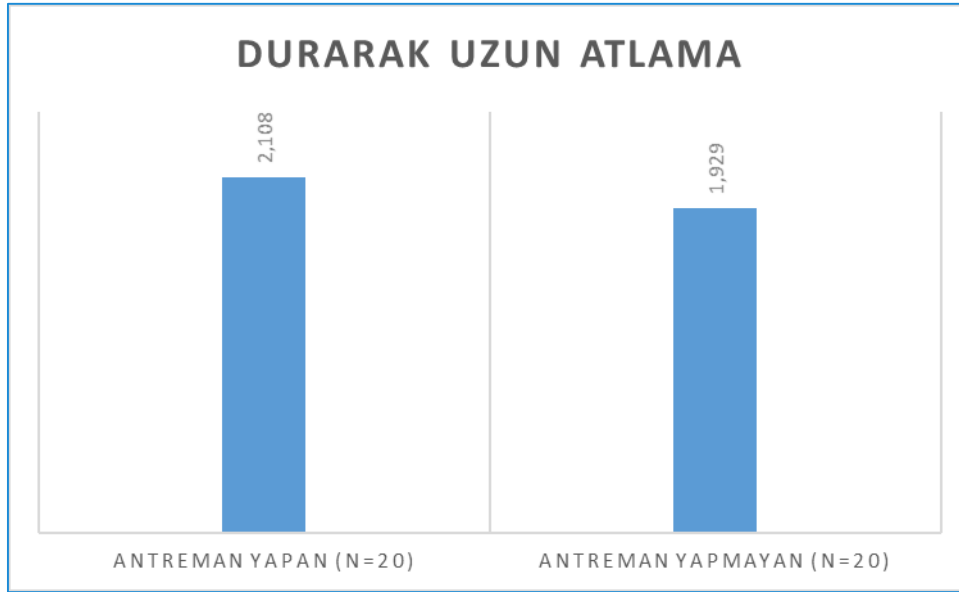


Şekil 4.5. Mekik koşusu puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.10. Deneklerin durarak uzun atlama parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Durarak uzun atlama (cm)	2,108	0,140	1,929	0,070	5,099	38	0,000
p>0,05							

Deney grubu çocuklarda ortalama $2,108 \pm 0,14$ iken, kontrol grubu çocuklarda $1,929 \pm 0,07$ olarak bulunmuştur. Durarak uzun atlama değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p > 0,05$).



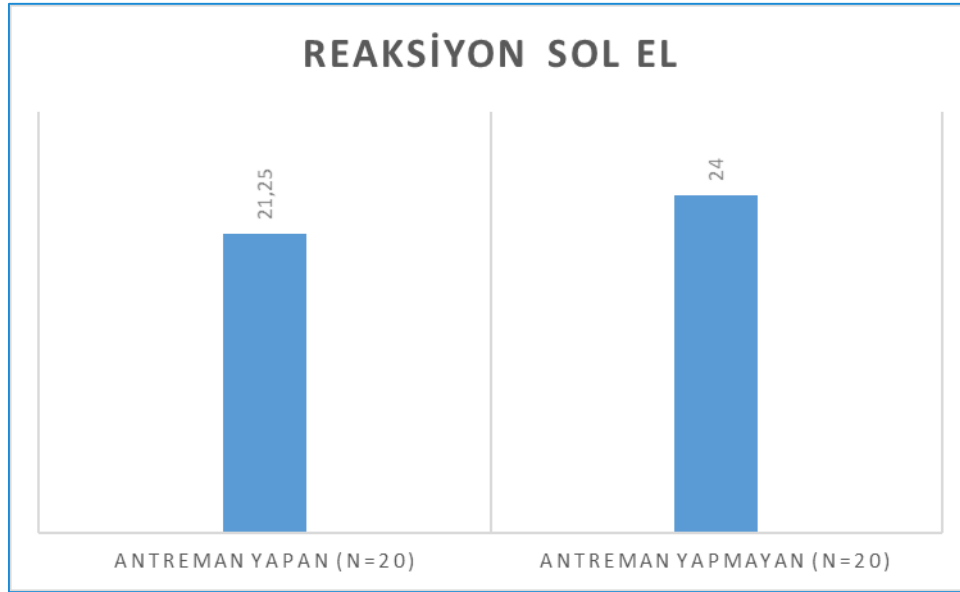
Şekil 4.6. Durarak uzun atlama puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.11. Deneklerin reaksiyon sol el parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Reaksiyon Sol El (cm)	21,250	5,533	24,000	4,307	-1,754	38	0,088

p>0,05

Deney grubu çocuklarda ortalama $21,25 \pm 5,53$ cm. iken, kontrol grubu çocuklarda $24,00 \pm 4,30$ cm. olarak bulunmuştur. Reaksiyon sol el değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).



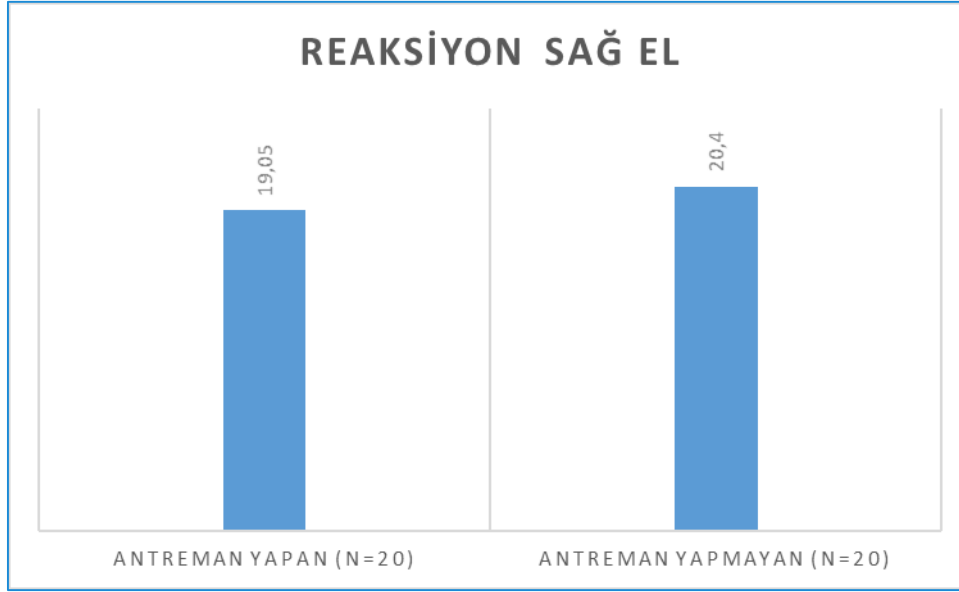
Şekil 4.7. Reaksiyon sol el puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.12. Deneklerin reaksiyon sağ el parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Reaksiyon Sağ El (cm)	19,050	5,479	20,400	4,524	-0,850	38	0,401

p>0,05

Deney grubu çocuklarda ortalama $19,05 \pm 5,47$ cm iken, kontrol grubu çocuklarda $20,40 \pm 4,52$ cm olarak bulunmuştur. Reaksiyon sağ el değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).



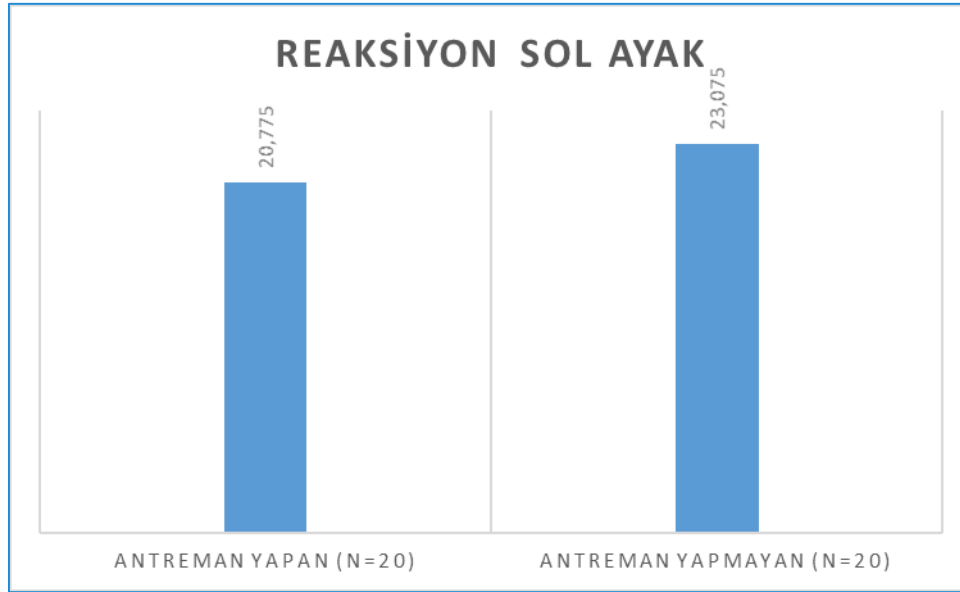
Şekil 4.8. Reaksiyon sağ el puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.13. Deneklerin reaksiyon sol ayak parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Reaksiyon Sol Ayak (cm)	20,775	4,432	23,075	3,618	-1,798	38	0,080

p>0,05

Deney grubu çocuklarda ortalama $20,77 \pm 4,43$ cm iken, kontrol grubu çocuklarda $23,07 \pm 3,61$ cm olarak bulunmuştur. Reaksiyon sol ayak değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).



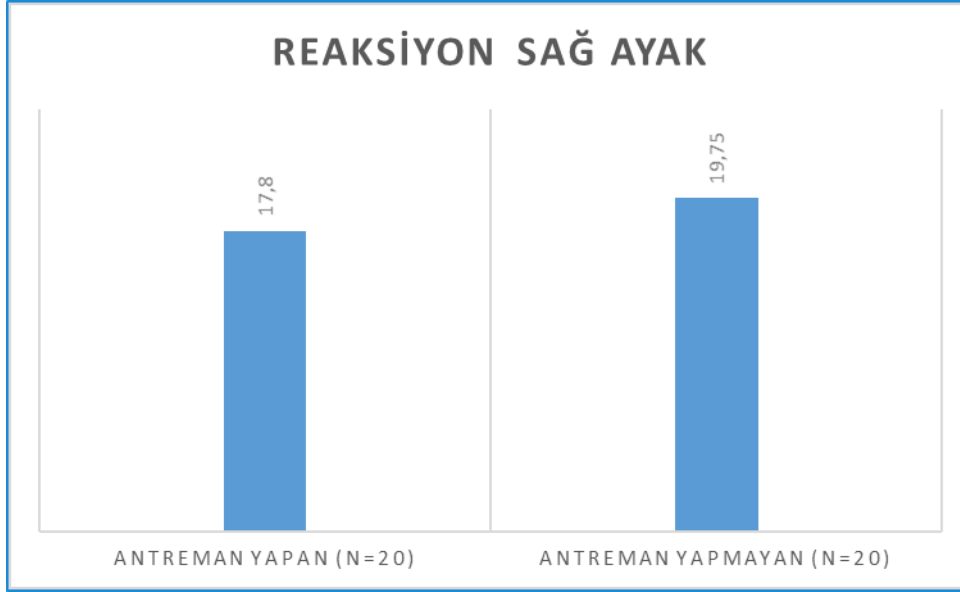
Şekil 4.9. Reaksiyon sol ayak puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.14. Deneklerin reaksiyon sağ ayak parametresine ait ortalama değerleri ve standart sapmaları

Değişken	Deney Grubu (n=20)		Kontrol Grubu (n=20)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Reaksiyon Sağ Ayak (cm)	17,800	4,546	19,750	4,115	-1,422	38	0,163

p>0,05

Deney grubu çocuklarda ortalama $17,80 \pm 4,54$ iken, kontrol grubu çocuklarda $19,75 \pm 4,11$ olarak bulunmuştur. Reaksiyon sağ ayak değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).



Şekil 4.10. Reaksiyon sağ ayak puanlarının gruplara göre ortalamaları

Çizelge 4.15. Deney grubu ölçümleri arasında korelasyon analizi

		Yaş	Antrenman Yaşı	Dikey Sıçrama	30 Metre Koşu	Uzan Eriş	Ttesti	Mekik Koşusu	Durarak Uzun Atlama	Reaksiyon Sol El	Reaksiyon Sağ El	Reaksiyon Sol Ayak	Reaksiyon Sağ Ayak	Boy	Kilo	Beden Kitle İndeksi
Yaş	r	1,000														
	p	0,000														
Antrenman Yaşı	r	0,450*	1,000													
	p	0,046	0,000													
Dikey Sıçrama	r	0,471*	0,385	1,000												
	p	0,036	0,094	0,000												
30 Metre Koşu	r	-0,460*	-0,628**	-0,683**	1,000											
	p	0,041	0,003	0,001	0,000											
Uzan Eriş	r	-0,121	0,040	0,399	-0,053	1,000										
	p	0,611	0,869	0,082	0,824	0,000										
Ttesti	r	-0,681**	-0,570**	-0,659**	0,699**	-0,061	1,000									
	p	0,001	0,009	0,002	0,001	0,797	0,000									
Mekik Koşusu	r	0,378	0,521*	0,696**	-0,758**	0,353	-0,758**	1,000								
	p	0,100	0,019	0,001	0,000	0,127	0,000	0,000								
Durarak Uzun Atlama	r	0,229	0,215	0,395	-0,564**	0,070	-0,449*	0,579**	1,000							
	p	0,332	0,362	0,085	0,010	0,768	0,047	0,007	0,000							
Reaksiyon Sol El	r	0,175	-0,100	0,111	0,198	-0,255	-0,034	-0,272	0,014	1,000						
	p	0,460	0,673	0,641	0,402	0,278	0,887	0,246	0,952	0,000						
Reaksiyon Sağ El	r	-0,022	0,090	-0,045	-0,182	0,208	-0,141	0,178	0,135	-0,184	1,000					
	p	0,926	0,705	0,849	0,442	0,379	0,553	0,452	0,570	0,439	0,000					
Reaksiyon Sol Ayak	r	0,335	0,134	0,216	-0,100	-0,222	-0,063	0,034	0,230	0,439	-0,091	1,000				
	p	0,149	0,574	0,361	0,676	0,346	0,793	0,887	0,329	0,053	0,704	0,000				
Reaksiyon Sağ Ayak	r	0,250	0,189	-0,445*	0,202	-0,213	0,003	-0,155	-0,219	0,003	0,303	-0,115	1,000			
	p	0,288	0,425	0,049	0,393	0,366	0,991	0,514	0,354	0,990	0,194	0,628	0,000			
Boy	r	0,552*	0,351	0,507*	-0,674**	-0,124	-0,528*	0,476*	0,306	0,124	0,078	0,186	0,034	1,000		
	p	0,012	0,129	0,023	0,001	0,601	0,017	0,034	0,190	0,602	0,744	0,431	0,887	0,000		
Kilo	r	0,469*	0,216	0,364	-0,546*	-0,286	-0,308	0,222	0,228	0,208	-0,008	0,214	0,025	0,935**	1,000	
	p	0,037	0,360	0,115	0,013	0,221	0,186	0,346	0,335	0,378	0,974	0,365	0,918	0,000	0,000	
Beden Kitle İndeksi	r	0,134	-0,110	-0,086	-0,071	-0,495*	0,242	-0,378	-0,014	0,306	-0,139	0,207	0,060	0,456*	0,739**	1,000
	p	0,574	0,643	0,719	0,766	0,026	0,304	0,100	0,953	0,190	0,560	0,382	0,801	0,043	0,000	0,000

Deney grubunda Yaş, Antrenman yaşı, dikey sıçrama, 30 metre koşu, uzan eriş, ttesti, mekik koşusu, durarak uzun atlama, reaksiyon sol el, reaksiyon sağ el, reaksiyon sol ayak, reaksiyon sağ ayak, boy, kilo, beden kitle indeksi, yağsız vücut oranı, arasında korelasyon analizleri incelendiğinde;

- Antrenman yaşı ile yaş arasında $r=0.45$ pozitif ($p=0,046<0.05$),
- Dikey sıçrama ile yaş arasında $r=0.471$ pozitif ($p=0,036<0.05$),
- 30 metre koşu ile yaş arasında $r=-0.46$ negatif ($p=0,041<0.05$),
- 30 metre koşu ile Antrenman yaşı arasında $r=-0.628$ negatif ($p=0,003<0.05$),
- 30 metre koşu ile dikey sıçrama arasında $r=-0.683$ negatif ($p=0,001<0.05$),
- Ttesti ile yaş arasında $r=-0.681$ negatif ($p=0,001<0.05$),
- Ttesti ile Antrenman yaşı arasında $r=-0.57$ negatif ($p=0,009<0.05$),
- Ttesti ile dikey sıçrama arasında $r=-0.659$ negatif ($p=0,002<0.05$),
- Ttesti ile 30 metre koşu arasında $r=0.699$ pozitif ($p=0,001<0.05$),
- Mekik koşusu ile Antrenman yaşı arasında $r=0.521$ pozitif ($p=0,019<0.05$),
- Mekik koşusu ile dikey sıçrama arasında $r=0.696$ pozitif ($p=0,001<0.05$),
- Mekik koşusu ile 30 metre koşu arasında $r=-0.758$ negatif ($p=0,000<0.05$),
- Mekik koşusu ile ttesti arasında $r=-0.758$ negatif ($p=0,000<0.05$),
- Durarak uzun atlama ile 30 metre koşu arasında $r=-0.564$ negatif ($p=0,010<0.05$),
- Durarak uzun atlama ile ttesti arasında $r=-0.449$ negatif ($p=0,047<0.05$),
- Durarak uzun atlama ile mekik koşusu arasında $r=0.579$ pozitif ($p=0,007<0.05$),
- Reaksiyon sağ ayak ile dikey sıçrama arasında $r=-0.445$ negatif ($p=0,049<0.05$),
- Boy ile yaş arasında $r=0.552$ pozitif ($p=0,012<0.05$),
- Boy ile dikey sıçrama arasında $r=0.507$ pozitif ($p=0,023<0.05$),
- Boy ile 30 metre koşu arasında $r=-0.674$ negatif ($p=0,001<0.05$),
- Boy ile ttesti arasında $r=-0.528$ negatif ($p=0,017<0.05$),
- Boy ile mekik koşusu arasında $r=0.476$ pozitif ($p=0,034<0.05$),
- Kilo ile yaş arasında $r=0.469$ pozitif ($p=0,037<0.05$),
- Kilo ile 30 metre koşu arasında $r=-0.546$ negatif ($p=0,013<0.05$),
- Kilo ile boy arasında $r=0.935$ pozitif ($p=0,000<0.05$),
- Beden kitle indeksi ile uzan eriş arasında $r=-0.495$ negatif ($p=0,026<0.05$),
- Beden kitle indeksi ile boy arasında $r=0.456$ pozitif ($p=0,043<0.05$),
- Beden kitle indeksi ile kilo arasında $r=0.739$ pozitif ($p=0,000<0.05$), ilişki bulunmuştur.

Diğer değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

Çizelge 4.16. Kontrol grubu ölçümleri arasında korelasyon analizi

		Dikey Sıçrama	30 Metre Koşu	Uzan Eriş	Ttesti	Mekik Koşusu	Durarak Uzun Atlama	Reaksiyon Sol El	Reaksiyon Sağ El	Reaksiyon Sol Ayak	Reaksiyon Sağ Ayak	Boy	Kilo	Beden Kitle İndeksi
Dikey Sıçrama	r	1,000												
	p	0,000												
30 Metre Koşu	r	-0,583**	1,000											
	p	0,007	0,000											
Uzan Eriş	r	0,115	-0,132	1,000										
	p	0,630	0,581	0,000										
Ttesti	r	-0,194	0,206	-0,315	1,000									
	p	0,413	0,384	0,176	0,000									
Mekik Koşusu	r	-0,010	0,199	-0,054	-0,374	1,000								
	p	0,965	0,399	0,822	0,105	0,000								
Durarak Uzun Atlama	r	-0,091	0,142	0,328	-0,611**	0,235	1,000							
	p	0,702	0,550	0,157	0,004	0,318	0,000							
Reaksiyon Sol El	r	0,126	0,013	0,007	0,043	-0,011	-0,208	1,000						
	p	0,597	0,956	0,976	0,857	0,962	0,379	0,000						
Reaksiyon Sağ El	r	0,191	-0,391	-0,155	0,064	-0,434	-0,179	0,043	1,000					
	p	0,420	0,088	0,514	0,788	0,056	0,451	0,856	0,000					
Reaksiyon Sol Ayak	r	-0,123	-0,053	-0,047	-0,018	0,240	0,012	-0,052	0,192	1,000				
	p	0,604	0,824	0,846	0,940	0,308	0,961	0,826	0,418	0,000				
Reaksiyon Sağ Ayak	r	0,337	-0,181	0,080	0,322	-0,295	-0,373	0,340	0,251	0,295	1,000			
	p	0,147	0,445	0,738	0,166	0,207	0,105	0,142	0,286	0,207	0,000			
Boy	r	-0,264	0,445*	-0,026	0,550*	-0,224	-0,420	-0,088	0,134	0,193	0,387	1,000		
	p	0,261	0,049	0,913	0,012	0,343	0,065	0,711	0,575	0,414	0,092	0,000		
Kilo	r	-0,021	-0,257	-0,044	0,192	-0,203	-0,307	-0,173	0,300	0,453*	0,143	0,466*	1,000	
	p	0,931	0,273	0,853	0,417	0,391	0,187	0,465	0,198	0,045	0,549	0,038	0,000	
Beden Kitle İndeksi	r	0,088	-0,506*	-0,032	-0,034	-0,141	-0,185	-0,162	0,215	0,398	-0,050	0,023	0,886**	1,000
	p	0,712	0,023	0,893	0,886	0,553	0,434	0,494	0,362	0,082	0,833	0,923	0,000	0,000

Kontrol grubunda dikey sıçrama, 30 metre koşu, uzan eriş, ttesti, mekik koşusu, durarak uzun atlama, reaksiyon sol el, reaksiyon sağ el, reaksiyon sol ayak, reaksiyon sağ ayak, boy, kilo, beden kitle indeksi, yağsız vücut oranı, arasında korelasyon analizleri incelendiğinde;

- 30 metre koşu ile dikey sıçrama arasında $r=-0.583$ negatif ($p=0,007<0.05$),
- Durarak uzun atlama ile ttesti arasında $r=-0.611$ negatif ($p=0,004<0.05$),
- Boy ile 30 metre koşu arasında $r=0.445$ pozitif ($p=0,049<0.05$),
- Boy ile ttesti arasında $r=0.55$ pozitif ($p=0,012<0.05$),
- Kilo ile reaksiyon sol ayak arasında $r=0.453$ pozitif ($p=0,045<0.05$),
- Kilo ile boy arasında $r=0.466$ pozitif ($p=0,038<0.05$),
- Beden kitle indeksi ile 30 metre koşu arasında $r=-0.506$ negatif ($p=0,023<0.05$),
- Beden kitle indeksi ile kilo arasında $r=0.886$ pozitif ($p=0,000<0.05$), ilişki bulunmuştur.

Diğer değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı düzenli futbol antrenmanı yapan 13 yaş ve altı erkek çocuklarla herhangi bir sportif aktivite yapmayan çocukların motor gelişimlerini incelemektir.

Deney gurubu (n=20) ve kontrol grubunda (n=20) bulunan çocukların öncelikle tanımlayıcı özelliklerinde farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Bu doğrultuda deney grubunda bulunanların yaş ortalamaları $12,85 \pm 0,36$ yıl, kontrol grubunda bulunan çocukların yaş ortalamaları $13,00 \pm 0,00$ yıl olarak saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p > 0,05$). Diğer bir ifade ile deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların yaş ortalamaları birbirine benzer düzeydedir.

Deney grubundaki çocukların boy uzunlukları $1,620 \pm 0,04$ cm, kontrol grubundaki çocukların boy uzunlukları $1,601 \pm 0,03$ cm olarak tespit edilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p > 0,05$). Diğer bir ifade ile deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların boy uzunluklarının ortalamaları birbirine benzer düzeyde olduğu söylenebilir. Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde ise; Saygın, Polat ve Karacabey (2005) 10-12 yaş erkek çocuklara 16 hafta süresince uygulanan hareket eğitiminin fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisini inceledikleri araştırmalarında deney grubunda bulunan çocukların boy ortalamasını $141,43 \pm 8,42$ cm olarak, kontrol grubunda bulunan çocukların boy ortalamasını $140,38 \pm 8,06$ cm olarak bulmuşlardır. İki grup arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Saygın ve Mengütay (2004) kız ve erkek çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel aktivite yoğunluklarının değerlendirilmesi amacıyla yaptığı araştırmasında yaş ortalaması 13,1 yıl olan sedanter erkek çocukların boy ortalamasını $155,2 \pm 8,3$ cm olarak bulmuştur. Ziyagil ve ark. (1996) 10-12 yaşları çocuklar üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında 12 yaş grubundaki erkek çocukların boy ortalamalarını $146,21 \pm 5,80$ cm, olarak bulmuşlardır. İri ve ark. (2009) 12-14 yaş grubu çocuklarda üzerinde yapmış oldukları futbol antrenmanlarının boy uzunluğu üzerinde anlamlı bir fark olduğunu tespit etmişlerdir ($p < 0,01$). İlgili literatür incelendiğinde bazı çalışmalarda boy parametresinde anlamlı farklılık tespit edilirken bazı çalışmalarda anlamlı farklılığa rastlanamamıştır. Yapılan antrenmanların ve uygulanan farklı yaş gruplarının özelliklerinin etkili olduğu söylenebilir. Yapılan araştırmada ise deney ve kontrol grubu arasındaki boy artışının sebebi olarak çocukların gelişim çağına olması gösterilebilir.

Vücut ağırlıkları açısından deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise; deney grubu çocukların vücut ağırlıkları ortalama $50,900 \pm 3,58$ kg kontrol grubundaki çocukların $49,025 \pm 3,93$ kg'dır. Düzenli futbol oynayan çocuklarla düzenli aktivite yapmayan çocukların vücut ağırlıkları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Kumartaşlı ve ark. (2014) 10-12 yaş grubu futbolcuların motorik performansını değerlendirmek için yaptıkları araştırmada deney grubunun ağırlık değişkenleri $34,8 \pm 4,22$ kg, kontrol grubunun ağırlık değişkenleri $35,41 \pm 7,83$ kg olarak saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında deney grubu ve kontrol grubunun ağırlık değişkenleri arasında fark olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Saygın, Polat ve Karacabey (2005) araştırmalarında 10-12 yaş grubundaki çocukların vücut ağırlıklarının, deney grubunda $40,73 \pm 8,69$ kg, kontrol grubunda $40,19 \pm 8,04$ kg olarak bulunmuştur. Deney ve kontrol grupları arasında vücut ağırlıklarının istatistiksel açıdan farklılık göstermediğini bulmuşlardır. Aydın ve ark. (2015) Eskişehirspor alt yapısında futbol oynayan U15-U16 yaş grubundaki futbolcular üzerinde yaptıkları araştırmada vücut ağırlığı değerlerinde anlamlı fark bulunmuştur. Bilim ve ark. (2014) 12-17 yaş arası spor yapan ve yapmayan öğrencelerin fiziksel uygunluklarının incelenmesi amacı ile yaptıkları çalışmada 12-13 ve 14-15 yaş grubu spor yapan ve yapmayan sporcular arasındaki vücut ağırlığı değerleri anlamlı saptanmıştır. Çalışmada elde edilen veriler literatürdeki bazı çalışmalarla paralellik göstermesine karşın bazı çalışmalarda yaşa bağlı olarak farklılıkların olduğu göze çarpmaktadır. Bunun sebebi olarak da yapılan antrenmanların farklılığı (yoğunluk, şiddet, süre), buna bağlı olarak meydana gelen kas oranının artması ve vücut ağırlığındaki artış olduğu söylenebilir.

Deney grubunda bulunan çocukların beden kütle indeksi puanları $19,36 \pm 0,53$ kg/m² kontrol grubunda bulunan çocukların $19,100 \pm 1,32$ kg/m²'dir. Çıkan sonuç istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Diğer bir ifade ile deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların beden kütle indeksi puanları birbirine benzer düzeydedir. Bu sonuç literatürde yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Saygın ve ark. (2005), çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi isimli çalışmalarında 10-12 yaş erkek çocuklara 16 hafta boyunca hareket eğitimi uyguladılar. Deney ve kontrol grubu son test değerleri arasında beden kütle indeksi parametrelerinde $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Öztekin (2019), 10-12 yaş grubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanının motor beceri gelişimlerinin üzerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmasında ön test ve son test ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Yapılan çalışmada deney

grubu BKİ değerlerindeki sonuçların yapılan antrenmanların yapısından kaynaklanabileceği söylenebilir.

Deney grubu dikey sıçrama değerleri $35,160 \pm 6,51$ cm, kontrol grubu dikey sıçrama değerleri $35,600 \pm 3,89$ cm'dir. Deney ve kontrol grubu arasında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır ($p > 0,05$). Boyacı ve Afyon (2017), 12-14 yaş futbolcular üzerine yapmış oldukları 12 haftalık core antrenman sonucunda “dikey sıçrama ($p > 0,00$) performanslarının gelişim gösterdiğini” tespit etmişlerdir. Bir başka çalışmada ise Polat (2003), 9-11 yaş grubu futbolcu çocukların fiziksel uygunluk düzeylerini incelemiş ve dikey sıçrama parametresinde, 11 ve 10 yaş ile 10 ve 9 yaş arasında $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamazken, 11 ile 9 yaş arasında $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Dağdelen (2013) 12-14 yaş çocuklarda 8 haftalık fiziksel antrenmanların dikey sıçrama değerlerinde deney grubu lehine anlamlı gelişim gösterdiğini tespit etmiştir. Diallo ve ark. (2001) 12-13 yaş çocuklar üzerinde 10 haftalık plyometrik antrenmanlarının etkilerine baktıkları çalışmada egzersiz yapan çocukların dikey sıçrama ölçüm değerlerinde olumlu yönde gelişim gösterdiğini belirtmiştir. Literatür incelendiğinde düzenli antrenman yapılan çalışmalarda dikey sıçrama oranlarında artış olduğu görülmektedir. Bunun nedeni olarak da yapılan antrenmanların içerikleri ve düzenli katılımın sağlamanın etkili olabileceği düşünülmektedir.

30 m. koşu değerleri açısından deney ve kontrol grubu verileri karşılaştırıldığında, futbol antrenmanı yapan çocukların 30 m. koşu değerlerinin $4,630 \pm 0,33$ sn herhangi bir fiziksel aktivitede bulunmayan çocukların 30 m. koşu değerlerinin $4,889 \pm 0,27$ sn olduğu saptanmıştır. Deney ve kontrol grubu 30 m. koşu değerleri arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p < 0,05$). Saçaklı (1998) 14 yaş grubunda bulunan futbolcuların 30 m. koşu ortalamalarını $4,65$ sn olduğunu saptamıştır. Saygın ve arkadaşları (2012) tarafından 12-14 yaş grubu bireysel ve takım sporu yapan elit erkek sporcularla yapılan çalışmada, çalışmaya katılan sporcuların 30m sürat testi ortalamaları 5.09 ± 0.48 olarak tespit edilmiştir. Diallo ve ark. (2001) 10-12 yaş grubundaki çocuklara uygulanan haftada 3 gün egzersizlerin çocukların 20 m., 30 m. ve 40 m koşu sürelerinde anlamlı azalmaların olduğunu belirlemiştir. Russell ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan 13.6 ± 0.5 yaş ortalaması olan futbolcularla yapılan çalışmada, çalışmaya katılan sporcuların 30m sürat testi ortalamaları 4.36 ± 0.23 olarak tespit edilmiştir. Ayed ve arkadaşları (2011) tarafından 12 yaş ortalamasına sahip genç futbolcular üzerinde yapılan çalışmada, çalışmaya katılan sporcuların 30m sürat testi ortalamaları 5.42 ± 0.62 olarak tespit edilmiştir. Boyacı ve Afyon (2017), “12-14 yaş

futbolcular” üzerine yapmış oldukları 12 haftalık core antrenman sonucunda 20m sprint ($p>0.00$) performanslarının gelişim gösterdiğini rapor etmişlerdir. Başka bir çalışmada Yıldırım (2012) 12-14 yaş erkek çocuklarda 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanlarının sürat özelliğini deney grubu lehine anlamlı bir fark çıkacak şekilde arttırdığını belirtmiştir. Çalışmanın bulguları yapılan çalışmaların bulguları incelendiğinde benzer sonuçlar elde edildiği göze çarpmaktadır. Uygulanan futbol antrenmanlarının sürat parametresi üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Deney grubu esneklik değerleri $32,200 \pm 6,40$ cm, kontrol grubu uzan eriş puanları $23,475 \pm 6,47$ cm'dir. Deney ve kontrol grubu uzan eriş değerleri arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0,05$). Orhan (2009) alt yapıya yönelik üç yıllık atletizm antrenmanlarının kız öğrencilerde bazı fizyolojik ve fiziksel parametrelere etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmasında esneklik değerlerinin ön test - son test ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğunu tespit etmiştir. Saygın, Polat ve Karacabey (2005) hareket eğitimi alan çocukların almayanlara göre daha esnek olduklarını saptamışlardır. Benzer şekilde Yenal ve ark. (1999) 10-11 yaş grubundaki beden eğitimi ve spor etkinlikleri yapan çocukların yapmayan çocuklara göre esnekliklerinin anlamlı olarak daha fazla olduğunu saptamışlardır. Dağdelen (2013) 12-14 yaş grubu futbolculara uygulanan antrenman programlarını fizyolojik ve biyomotorik özellikleri üzerine etkilerini incelemiş, deney grubunun esneklik ön test ortalamaları $30,61 \pm 4,03$, son test ortalamaları $32,56 \pm 4,15$ olarak bulunmuş olup ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yılmaz (2014) 8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocuklarda bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin incelenmesi isimli yüksek lisans tez araştırmasında erkeklerin esneklik ön test ortalamalarını $11,08 \pm 4,27$ ve son test ortalamalarını $14,58 \pm 5,63$ olarak bulmuş ve ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark saptamıştır. Faigenbaum ve ark. (2007) 12-15 yaş erkeklerde direnç eğitim programının fitness performansına etkilerini araştırdılar. Araştırmada 6 haftalık antrenman programının başlangıcında ve sonrasında esneklik değerlerinde anlamlı farklılıklar bulmuşlardır. İlgili literatür incelendiğinde, araştırma sonuçları ile paralellik gösterdiği tespit edilmiştir. Optimal performans için belli bir esneklik düzeyine sahip olmanın özellikle bu yaş gruplarında önemli olduğu düşünülmektedir. Futbol gibi yaralanma ve sakatlanma riskinin çok olduğu branşlarda esnekliği geliştirmek bu risklerin azaltılmasında etkili olabilir.

Deney grubu t testi (çeviklik) değerleri $9,724 \pm 0,56$ sn, kontrol grubu t testi değerleri $10,322 \pm 0,44$ sn'dir. Deney ve kontrol grubu t testi değerleri arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p < 0,05$). Araştırma bulgusunu destekleyen şekilde Dilber ve ark. (2016) erkek futbolcularda 8 haftalık kor antrenmanının performansla ilgili fiziksel uygunluk değişkenleri üzerine etkisini inceledikleri araştırmalarında futbolcuların antrenman öncesine göre t testi değerleri antrenman sonrasında istatistiksel açıdan anlamlı gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Yıldırım (2012) 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanlarının 12-14 yaş basketbol oyuncularında çevikliği olumlu yönde arttırdığını belirtmiştir. Özdemir (2009) 14-16 yaş arasındaki erkek futbolcularda 8 haftalık kompleks antrenmanlarının etkilerine baktığı araştırmada deney grubunda çeviklik ön test ortalamaları $11,07 \pm 0,46$ sn bulurken son test ortalamalarını $10,39 \pm 0,28$ sn olarak tespit etmiş ve anlamlı bir farkla karşılaştığını belirtmiştir. Yine Erikoğlu (2015) 15-17 yaş erkek futbolcularla spor yapmayanları karşılaştırdığı çalışmada futbolcuların çeviklik ortalamalarını $7,90 \pm 0,79$ sn bulurken spor yapmayan grubun ortalamasını $13,10 \pm 1,31$ sn olarak ölçmüş ve iki grup arasında anlamlı bir fark bulmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular ile yapılan çalışmaların bulguları arasında benzerlik görülmektedir. Fakat kullanılan çeviklik testlerinin farklı olmasından dolayı ortalamalarda farklılıklar gözlemlenmiştir.

Deney grubu 20m mekik koşusu değerleri $56,400 \pm 17,17$ ml/kg/dk, kontrol grubu mekik koşusu değerleri $41,600 \pm 14,92$ ml/kg/dk'dır. Futbol antrenmanı yapan ve yapmayan çocukların mekik koşusu değerleri arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Saygın ve arkadaşları, (2009) 9-11 yaş erkek çocuklarda fiziksel aktivite yoğunluğu ve sağlık ilişkili fiziksel uygunluk arasındaki ilişkinin incelenmesi isimli çalışmalarında orta şiddette aktiviteler ile maksimal oksijen tüketim kapasitesinde anlamlı ilişki bulunmuştur. Özveren ve arkadaşları, (2014) 12-15 yaş çocuklarda uzun süreli egzersiz eğitiminin bazı fizyolojik parametreleri üzerine etkisini araştırdılar. Araştırmada deney ve kontrol grubunun ön test – son test değerleri karşılaştırıldığında maxVO₂ değerlerinde anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Kocadağ, (2014) 14-16 yaş erkek çocuklarda 8 haftalık futbol antrenmanlarının etkilerinin araştırdığı çalışmada deney grubu ön test ortalamasını $61,3 \pm 17,7$ kg.m/sn bulurken son test ortalamasını $65,7 \pm 16,5$ kg.m/sn olarak tespit edip anlamlı bir fark bulduğunu belirtmiştir. Kurban ve ark, (2017) Futbol temel teknik antrenmanlarının 10-13 yaş grubu çocukların bazı motorik ve teknik yetenek gelişimlerine etkisini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada çocukların durarak uzun atlama test ortalamaları ön ve son test ölçümünde istatistiki olarak fark görülmüştür ($p < 0,05$). Literatüre

bakıldığında ortaya çıkan sonuçlar ortalama değer olarak farklılık gösterse de çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Değerletin farklı olmasının nedeni de yaş gruplarının farklı olması ve dolayısıyla çocuklarda yaşa bağlı olarak gelişim özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney grubu durarak uzun atlama değerleri $2,108 \pm 0,14$ cm, kontrol grubu durarak uzun atlama değerleri $1,929 \pm 0,07$ cm'dir. Antrenman yapan ve yapmayan çocukların durarak uzun atlama değerleri arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p < 0,05$). Polat (2009), 9-12 yaş grubu badminton sporuna yeni başlayan çocuklarda 12 haftalık badminton temel eğitimi antrenmanı öncesi yatay sıçrama ortalamalarını $113,80 \pm 14,08$ cm olarak bulurken 12 hafta sonraki son ölçüm yatay sıçrama ortalamaları ise $127,80 \pm 13,81$ cm olarak bulmuştur. İlk ve son ölçüm arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Saygın (2001), yaptığı çalışmada, yaşları $26,68 \pm 2,52$ cm olan hazırlık dönemine katılan futbolcuların, denek grubu $228,82 \pm 8,86$ cm, kontrol grubu $216,06 \pm 11,25$ cm olarak tespit etmiştir ve denek grubu durarak uzun atlama değerlerinde anlamlı farklılıklar elde etmiştir ($p < 0,05$).

Deney grubu sol el reaksiyon, sağ el reaksiyon, sol ayak reaksiyon, sağ ayak reaksiyon değerleri, kontrol grubu sol el reaksiyon, sağ el reaksiyon, sol ayak reaksiyon, sağ ayak reaksiyon değerlerine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermemektedir. Boyar (2013) Konya Beşiktaş Spor Okulu'na katılan 9-14 yaş grubu erkek futbolcular üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında 16 haftalık futbol antrenmanlarının futbolcuların ışık (görsel) reaksiyon zamanı sağ, ışık (görsel) reaksiyon zamanı değişkenlerine istatistiksel açıdan anlamlı etkilerinin olduğunu saptamıştır. Arslan (2014) 8-11 yaş grubundaki çocuklar üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında 12 haftalık egzersizlerin çocukların görsel ve işitsel reaksiyon zamanına ait anlamlı farklılıkların olduğunu saptamıştır. Araştırma bulgularının farklılık gösterme nedenlerinin yaş gruplarındaki ve antrenman programlarındaki farklılıklardan ve kullanılan yöntemden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan çalışmada, deney ve kontrol grubunun aerobik kapasiteleri, 30m sürat, durarak uzun atlama, esneklik ve çeviklik değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Futbol sürat, aerobik kapasite, sıçrama, kuvvet, sıçrama gibi parametrelerin ön plana çıktığı bir spor dalı olarak dikkat çekmektedir. Özellikle farklı yaşlarda yapılan futbol antrenmanlarının içerikleri bu parametrelerin gelişimi açısından son derece önemlidir. Alt yapı antrenmanlarının planlanırken çok yönlülük ilkesi doğrultusunda yapılmasının

Çocukların gelişimi açısından etkili olacağı düşünölmektedir. Düzenli olarak yapılan futbol antrenmanlarının bazı motorik parametreler üzerinde olumlu etkiler sağlayabileceğı söylenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Sonuç olarak araştırmaya katılan deney grubu yaş değerleri $12,85 \pm 0,36$ yıl, kontrol grubu yaş değerleri $13,00 \pm 0,00$ yıl olarak tespit edilmiştir. Deney grubu boy uzunluğu çocuklarda ortalama değer $1,62 \pm 0,04$ cm iken kontrol grubu çocuklarda $1,60 \pm 0,03$ cm olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda vücut ağırlığı ortalama değer $50,90 \pm 3,58$ iken kontrol grubu çocuklarda $49,02 \pm 3,93$ olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda BKİ ortalama değer $19,36 \pm 0,53$ iken, kontrol grubu çocuklarda $19,10 \pm 1,32$ olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda dikey sıçrama ortalama değer $35,16 \pm 6,518$ iken, kontrol grubu çocuklarda $35,60 \pm 3,89$ olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda 30 m. koşu testi ortalama değer $4,63 \pm 0,33$ iken, kontrol grubu çocuklarda $4,88 \pm 0,27$ sn olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda esneklik ortalama değer $32,20 \pm 6,40$ iken, kontrol grubu çocuklarda $23,47 \pm 6,47$ olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda çeviklik ortalama değer $9,72 \pm 0,56$ iken, kontrol grubu çocuklarda $10,32 \pm 0,44$ olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda 20 m. mekik koşusu ortalama $56,400 \pm 17,17$, kontrol grubu çocuklarda ise $41,60 \pm 14,92$ olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda durarak uzun atlama ortalama $2,108 \pm 0,14$ iken, kontrol grubu çocuklarda $1,929 \pm 0,07$ olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda reaksiyon sol el ortalama $21,25 \pm 5,53$ cm. iken, kontrol grubu çocuklarda $24,00 \pm 4,30$ cm. olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda reaksiyon sağ el ortalama $19,05 \pm 5,47$ cm iken, kontrol grubu çocuklarda $20,40 \pm 4,52$ cm olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda reaksiyon sol ayak ortalama $20,77 \pm 4,43$ cm iken, kontrol grubu çocuklarda $23,07 \pm 3,61$ cm olarak bulunmuştur. Deney grubu çocuklarda reaksiyon sağ ayak ortalama $17,80 \pm 4,54$ iken, kontrol grubu çocuklarda $19,75 \pm 4,11$ olarak bulunmuştur.

6.2. Öneriler

- Motorik beceriler sporcu verimliliğini etkileyen önemli unsurlardan olup sporcuların yetişmesinde motorik becerilerin gelişim antrenmanına daha fazla önem verilmelidir.
- İyi planlanmış ve uygulanmış antrenman programları takım üzerinde fiziksel ve motorik becerilere olumlu etkiler sağlamaktadır. Antrenörlerin antrenman planlaması ve uygulamaları konusunda gerekli titizliği ve hassasiyeti göstermeleri gerekmektedir.

- Uygulanacak antrenman programları sporculara anlatılmalı ve tam konsantrasyon ile katılımları sağlanmalıdır.
- Oyuncuların her ay periyodik olarak ölçümleri alınmalı, gelişimleri takip edilmeli ve antrenman programları hazırlanırken bu ölçümlerden de faydalanılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Acar, M. F. (1994). Türkiye’de futbolun ilk yılları. *Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1(1), 3-4.
- Açıkada C. Ergen E. (1990). Bilim ve Spor, Bürotek Oset Matbaacılık, Ankara. 3(1). 155-156.
- Açıkada, C., Hazır, T., Aşçı, A., Turnagöl, H., Özkara, A. (1999). bir ikinci lig futbol takımının sezon öncesi hazırlık döneminde fiziksel ve fizyolojik profili. *Spor Bilimleri Dergisi*, 9(1), 3-14.
- Ahunbay, G. (1996). Çocuk sağlığı ve hastalıkları. Onat, T. (Editörler). *Büyüme ve gelişme*. İstanbul: Eksen Yayınları, 40-49.
- Akgün, N. (1992). *Egzersiz fizyolojisi* (4. Baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 175-176.
- Aktaş, B. (1996). Futbol eğitiminde rehberliğin önemi. *Futbol Eğitim Dergisi*, 2(3), 5-13.
- Aladanlı, B., Çördük, Ü. (2009). *Futbol tarihi ve sporda ilkler*. İstanbul: Yeşil Elma Yayıncılık, 2-45.
- Arı, R. (2003). *Gelişim ve öğrenme*. Konya: Atlas Kitapevi, 13-17.
- Arıpınar, E. (1992). *Türk futbol tarihi*. İstanbul: Türkiye Futbol Federasyonu, 12-19.
- Arslanoğlu, K. (2005). *Futbolun psikiyatrisi*. İstanbul: İthaki Yayınları, 28,30.
- Ay, Ş. (2016). *Futbol endüstrisi ile bölgesel kalkınmanın sağlanması (Siirt ili örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siirt, 21-25.
- Aydın, G., Kırkaya, İ., Yüksel, Y., Heper, E., Yılmaz, İ. (2015). *U15 ve U16 yaş kategorisindeki futbolcuların anaerobik güçlerinin değerlendirilmesi*. *Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 30-41.
- Ayed, B. K., Latırı, I., Dore, E., Tabka, Z. (2011). Leg muscle power in 12- year-old black and white tunisian football players. *Research in Sports Medicine*, 19, 103–117.
- Baktaal, D. G. (2008). *16-22 yaş bayan voleybolcularda pliometrik çalışmaların dikey sıçrama üzerine etkilerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana, 42-49.
- Benzer, İ. (2010). Türk futbol dili. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 6(2), 89.
- Besier, T. F., Lloyd, D. G., Ackland, T. R., Cochrane, J. L. (2001). Anticipatory effects on knee joint loading during running and cutting maneuvers. *Medicine and Science In Sports and Exercise*, 33(7), 1176-1181.
- Bilim, S. A. (2013). *12-17 yaş arası spor yapan ve spor yapmayan öğrencilerin fiziksel uygunluklarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye, 10-15.

- Bompa, T. (1986). *Theory and methodology of training*. W.A.: Dobuque Iowa, 322-325.
- Bompa, T. O. (1998). *Antrenman yöntemi ve kuramı* (Birinci Baskı). (çev. İ. Keskin, A. B. Tuner). Ankara: Bağırhan Yayinevi, 10-15.
- Boyacı A. (2016). *12-14 yaş grubu çocuklarda merkez bölge (core) kuvvet antrenmanlarının bazı motorik özellikler üzerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla. 48-49.
- Dağdelen, S. (2013). *12-14 yaş grubu futbolculara uygulanan antrenman programlarının fizyolojik ve biyometrik özellikleri üzerine etkilerinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, Türkiye, 15-16.
- Demir, İ. (2001). *The effect of physical education and sports on skill and ability development*. Master Degree Thesis, Sakarya University Social Sciences Institute, Sakarya, 7-11.
- Demir, M. (1989). *Dayanıklılık antrenmanlarının aerobik kapasiteye etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 8-15.
- Doğan, A. A. (1998). Esnekliğin geliştirilmesi açısından statik ve PNF esnetme teknikleri arasında bir karşılaştırma. *Güreş Dergisi*, 10-11.
- Drabik, J. (1996). *Children and sports training*. Island Pond: Stadion, 12-19.
- Duyar, İ. (2018). Türkiye fiziksel büyüme araştırmaları bibliyografyası (1917-1997). *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 39(1-2), 103-129.
- Eker, H., Ağaoğlu, Y.S., Albay, F. (2003). Niğde üniversitesindeki 20 -25 yaş arası futbol oynayan, futbolu bırakan ve düzenli spor yapmayan öğrencilerin solunum ve antropometrik parametrelerinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 89-97.
- Erdoğan, A. (2015). *10-14 yaş arası futbolcuların kondisyonel test ve antropometrik ölçüm değerlerinin karşılaştırılması (Ankara ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 12-16.
- Erikoğlu Ö. (2015). *15-17 yaş arası futbolcularda çeviklik ile vücut kompozisyonu ve rast arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray, 21-35.
- Faigenbaum, A. D., McFarland, J.E., Keiper, F.B., Teylin, W., Ratamess, N. A., Kang, J., Hoffman, J.R. (2007). Effects of a short-term plyometric and resistance training program on fitness performance in boys age 12 to 15 years. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6(4), 519
- Faigenbaum A. Wastcott W.(1990). *Strength & Power for Young Athletes*, Human Kinetics, America. 344.
- Ferah A. (2000). *Futbol eğitim öğretim*. İstanbul: Nehir Matbaası, 10.

- Gallahue, D. (1992). *Understanding motor development in children*. Canada: Jhon, W., Sons, Inc. 21-23.
- Gallahue, D.L., Ozmun, J.G. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. New York: McGraw-Hill Companies, 524.
- Gallahue, D.L. (2002). *Motor gelişim kursu*. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, 9-10.
- Gander, M. Gardiner, H. (1993). *Çocuk ve ergen gelişimi*. Ankara: İmge Yayın, 126.
- Gaşı, J. (2015). *Popüler bir kültür örneği olarak futbol*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 21.
- Gökmen, H., Karagül, T., Aşçı, F.H. (1995). *Psikomotor gelişim*. Ankara: T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Müdürlüğü, 6-16.
- Gözcü, E. (2011). *Futbol endüstrisinde markalaşma ve bir ulusal futbol takımı analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 29-34.
- Gümüşdağ, H., Yıldırım, M. (2018). *Spor bilimlerinde çocuklarda motor gelişim*. Ankara: Nobel Yayın Evi, 27-35.
- Gündüz N. (1995). Antrenman Bilgisi, Saray Tıp Kitapevleri, İzmir. 4(2). 145-156.
- Güven, Ö. (1999). Futbol topu ile oynamanın bazı kültürlerdeki benzer görünüşleri ve tarihsel gelişimine ait bilgiler. *Düşünen Siyaset Dergisi*, 2, 96-106.
- Hathaway, W.E., Groothuis, J.R., Hay, W.W., Paisley, J.W. (1993). *Çocuk hastalıkları tanı ve tedavi*. (çev. F. Sarıalioğlu, M. Yurdakök, M.T. Kutluk, A.S. Çalikoğlu). Cilt 1, Ankara: Barış Kitapevi, 118-120.
- Hatun, Ş. (2002). *Yoksulluk ve çocuklar üzerine etkileri: Türk Tabipler Birliği Merkez Konseyi*. Ankara: Ttb yayınları, 8-23.
- Hay, W.W., Levin, M.J., Deterding, R.R., Abzug, M.J., Sondheimer, J.M., (2011). Chapter 27. sports medicine. In B. H. Quynh, *Current diagnosis and treatment*. USA: Elsever, 393-397.
- İbiş, S., Gökdemir, K., İri, R. (2004). 12-14 yaş grubu futbol yaz okuluna katılan ve katılmayan çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1),285-292.
- İnternet: Türkiye Futbol Federasyonu. (t.y). *Ülkemizde futbolun doğuşu*. URL: <http://www.tff.org/default.aspx?pageID=293>, Son Erişim Tarihi: 20.03.2018.
- İnal, N. A. (2004). *Futbolda eğitim öğretim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 29-38.
- Jersild, T.A. (1979). *Çocuk psikolojisi*. (Çev. Günçe, G.). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, 41-44.

- Kaplan, T., Taşkın, H., Akgül, M.Ş. (2016). 9-13 Yaş grubu futbolcularda yaş boy ve vücut ağırlığı ile sürat, ivlemenme dikey sıçrama performansı arasındaki ilişki. *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(1), 31-38.
- Kaplan, Y. (2004). Bir futbol arkeolojisi ve felsefesi: Neo-pagan popüler kültür olarak futbol. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 57(18), 19-25.
- Kocadağ, M. (2014). *8 haftalık futbol antrenmanlarının 14-16 yaş grubundaki öğrencilerin fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerine etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa, Türkiye, 41-44.
- Koç, S. (2005). *Beden eğitimi ve sporda beceri gelişimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayıncılık, 21-28.
- Kumartaşlı, M., Topuz, R., Dağdelen S. (2014). 10-12 yaş grubu futbolcuların motorik performansının değerlendirilmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 2, 101-113.
- Kurban, M., Kaya, Y. (2017). Futbol temel teknik antrenmanlarının 10-13 yaş grubu çocukların bazı motorik ve teknik yetenek gelişimlerine etkisinin araştırılması. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 210-221.
- Kuter M. Öztürk F. (1999). Antrenör ve Sporcu El Kitabı, Bağırhan yayınevi, Ankara. 5(2).145-147.
- Kürkçü, R., Afyon, Y. A., Yaman, Ç., Özdağ, S. (2009). 10-12 yaş grubundaki futbolcu ve badmintoncularda bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 547-556.
- Günay, M., Yüce, A. (2008). *Futbol antrenmanının bilimsel temelleri*. Ankara: Gazi Kitap Evi, 86.
- Mengütay S. (1997). *Okul öncesi ve ilkokullarda hareket gelişimi ve spor*. İstanbul: Türkiye Cimmastik Federasyonu Eğitim Komitesi Yayınları, 122-131.
- Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve spor*. Ankara: Bağırhan Yayınevi, 25.
- Muratlı, S. (2003). *Çocuk ve spor: antrenman bilimi yaklaşımıyla*. Ankara: Nobel Yayınevi, 23-29.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O., Şahin, G. (2007). *Antrenman ve müsabaka*. İstanbul: Ladin Matbaası, 13-18.
- Muzi, M. J. (2000). *Child development, thorough time and transition*. USA: Prentice Hall, 44-47.
- Müniroğlu, S. (1995). *Anaokullarına devam eden dört-beş yaş grubu çocukların motor gelişim düzeylerine etki eden bazı faktörler üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 12-39.
- Ongan, T. H., Demiröz, D.M. (2010). *Akademik futbol: futbolda rekabet başarı ilişkisi*. Ankara: Hiperlink Yayınları, 2-17.

- Orhan, Ö. (2009). *Alt yapıya yönelik üç yıllık atletizm antrenmanlarının kız çocuklarında bazı fiziksel ve fizyolojik etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 73.
- Özdemir S. (2009). *14-16 yaş erkek futbolcularda kompleks antrenman programının patlayıcı güç, kuvvet, sürat ve çeviklik gelişimine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 107.
- Özer, K. (2005). *Çocuklarda motor gelişim*. Ankara: Nobel Yayınları, 48.
- Özer, D.S., Özer, M.K. (2014). *Çocuklarda motor gelişim* (Sekizinci Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 45.
- Özer, D., Özer, K. (2002). *Çocuklarda motor gelişim*. (Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Evi, 292.
- Öztekin , B. (2019). *10-12 yaş grubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanlarının motor beceri gelişimine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde, 43-44.
- Özveren, Y., Özçaldıran, B., Onur, O.R.A.L. (2015). Uzun süreli egzersiz eğitiminin 12-15 yaş çocuklarında bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 2(2), 233-244.
- Pekel, H. A. (2007). *Atletizmde yetenek aramasına bağlı olarak 10-12 yaş grubu çocuklarda bazı değişkenler üzerinde normatif çalışma*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 12.
- Polat, Y. (2003). Futbolcu çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 166-199.
- Russell, M., Tooley, E. (2011). Anthropometric and performance characteristics of young male soccer players competing in the Uk. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 5(4), 155-162.
- Saygın, Ö., Polat, Y., Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk ve özelliklerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 205-212.
- Saygın, Ö., Özşaker, M. (2012). The comparison of some physical fitness for individual and team athletes. *Nigde University Journal of Physical Education And Sport Sciences*, 6, 25-27.
- Shearer, D., Shearer, D. (1999). *Portage erken çocukluk dönemi eğitim semineri*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 82-85.
- Sheppard, J. M., Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919-932.
- Smart, M. S., Smart, R. C. (1973). *School age children. development and relations ships*. Newyork: Macmillan, 17-19.

- Şahin O. (2007). *Düzenli egzersiz eğitiminin 12–14 yaş çocukların bazı fiziksel ve Fizyolojik parametreler üzerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 51.
- Şen, M. (2004). *Anaokuluna devam eden 6 yaş çocukların motor gelişimlerinde beden eğitimi çalışmalarının etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 104.
- Tamer, K., Ziyagil, M., Yamaner, F. (1992). Galatasaray ile Konyaspor profesyonel takımlarının antropometrik özellikleri ve fizyolojik kapasitelerinin kıyaslanması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 161-167.
- Tavacıoğlu, L. (1997, Ekim). *Kaygının reaksiyon zamanı üzerine etkisi*. 1. Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumunda Sunulmuş Bildiri, Mersin, 47-48.
- Türk, A. (2014). *Futbol*. İstanbul: Hiperlink Yayınları, 12-18.
- Urartu, Ü. (1994). *Futbol teknik taktik kondisyon*. İstanbul: Inkilap Kitabevi, 51-53.
- Yıldırım G. (2012). *12-14 yaş grubu basketbol okulu öğrencilerinde çabuk kuvvet antrenmanının sürat üzerindeki etkisi*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 50-52.
- Yılmaz, M. (2014). *8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocuklarda bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, Türkiye, s, 45-46.
- Yücesan, S., Sürücüoğlu, M. S., Akman, M. (1988). Taekwondocuların beslenme alışkanlıkları ve bilgileri üzerine bir araştırma. *Spor Hekimliği Dergisi*, 23(2), 49.

EKLER

EK-1. Etik Kurul Onayı


T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

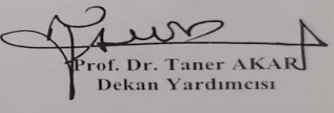


Sayı : 24074710-- 38
Konu : Toplantı Kararları

28.9.2018

Sayın Doç.Dr. Özlem Otker
Proje Yürütücüsü

Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 24 Eylül 2018 tarihinde yapmış olduğu toplantı kararları ekte sunulmuştur.
Bilgilerinizi rica ederim.


Prof. Dr. Taner AKAR
Dekan Yardımcısı

EK-1. (devam) Etik kurul onayı

GAZİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR KARAR FORMU									
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUNUN ADI	Gazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu							
	AÇIK ADRES	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası 06500 Beşevler/Ankara							
	TELEFON	0312 202 69 58							
	FAKS	0312 202 46 73							
	E-POSTA	tipetikkurul@gazi.edu.tr							
BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	13 yaş ve altı erkek çocuklarda futbol antrenmanlarının motor beceri gelişimine etkisi							
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Özlem ORHAN							
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI /UZMANLIK ALANI/ BULUNDUĞU MERKEZ	Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi							
	DESTEKLEYİCİ (Varsa)								
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Egzersiz gibi vücut fizyolojisi ile ilgili araştırmalar - Yüksek lisans tezi							
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐				
	DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Ver.No	Dili				
ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ		05.09.2018	2	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐					
AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU		05.09.2018	2	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐					
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı				Açıklama				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒							
	BIYOLOJİK MATERYAL TRANSFER FORMU	☐							
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:	677			Toplantı tarihi: 24.09.2018				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, araştırma dosyasında belirtilen merkez/merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına, G.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.								
	KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU								
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. Canan ULUOĞLU							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza	
Prof. Dr. Canan ULUOĞLU BAŞKAN	Tıbbi Farmakoloji A.D	G.Ü.T.F	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	E ☒ H ☐			
Prof. Dr. Birol DEMİREL BAŞKAN YARD.	Adli Tıp AD.	G.Ü.T.F	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	E ☒ H ☐			
Prof. Dr. Gonca AKBULUT RAPORTÖR	Fizyoloji AD.	G.Ü.T.F.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	E ☒ H ☐			
Prof. Dr. Bülent BOYACI ÜYE	Kardiyoloji AD.	G.Ü.T.F	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	E ☒ H ☐			

EK-1. (devam) Etik kurul onayı

Prof. Dr. Öznur L. BOYUNAGA ÜYE	Radyoloji AD.	G.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Mustafa KAVUTÇU ÜYE	Tıbbi Biyokimya A.D.	G.Ü.T.F.	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU ÜYE	Tıp Tarihi ve Etik AD.	G.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Ash KURUOĞLU ÜYE	Psikiyatri AD.	G.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Hakan KAYIR ÜYE	Tıbbi Farmakoloji	COMMAT Ltd.	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Katılmadı
Doç. Dr. Mutlu DOĞAN ÜYE	İç Hast. AD. Tıbbi Onkoloji BD.	Ank Numune Eğt. ve Araşt. Hast.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. N.Arda DEMİRKAN ÜYE	Genel Cerrahi AD.	A.Ü.T.F.	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Katılmadı
Doç. Dr. Anıl TAPISIZ ÜYE	Çocuk Sağlığı ve Hast. AD.Ç. Nör. BD.	G.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Pınar ÖZDEMİR ÜYE	Biyoistatistik AD.	H.Ü.T.F.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Katılmadı
Doktor Öğr. Üyesi Mustafa GÖKSU ÜYE	Hukukçu	A.H.B.V.Ü Hukuk Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Aysel ÖZER ÜYE	Sivil Temsilci	Emekli Öğr. Üyesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

* Araştırma ile İlişki

** Toplantıda Bulunma

EK-2. Sporcuların Bilgilendirilmiş Olur (Rıza) Formu

Araştırmamızın amacı 13 yaş ve altı erkek çocuklarda futbol antrenmanlarının motor gelişimine etkisini incelemektir. Sizlere çalışma süresince daha önce geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bilimsel testler uygulanacaktır. Uygulanılacak olan testler, sağlığını tehdit etmeyeceği gibi size gelişiminiz hakkında bilgiler sunacaktır. Testler sonucunda elde edilen bulgular, kişi ismi kullanılmadan istatistiksel analiz sonuçları olarak kullanılacaktır.

Yukarıdaki çalışmayla ilgili verilmesi gereken bilgilerle ilgili metni okudum. Çalışmanın nasıl yapılacağına dair bana yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Söz konusu araştırma çalışmasına katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Tarih:

Gönüllünün Adı Soyadı:

Gönüllü Velisinin Adı Soyadı:

İmzası:

İmzası:

Açıklamayı yapan araştırmacının Adı Soyadı:

İmzası:

EK-3. Çalışma Grupları İçin Hazırlanmış Ölçüm Formu

Adı-Soyadı :

Yaşı :

Boy Uzunluğu :

Beden Kitle İndeksi :

TESTLER	1. Deneme	2. Deneme	En İyi Derecesi
Dikey Sıçrama			
Durarak Uzun Atlama			
30 M Sürat			
Çeviklik			
Esneklik			
20 M Mekik Koşusu			

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ÇETİN, Gökhan
 Uyruğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 09.06.1984 Ankara/Nallıhan
 Medeni hali : Evli
 e-mail : gokhancetin_kou@hotmail.com



Eğitim Derecesi

Okul/ Program

Mezuniyet yılı

Yüksek Lisans

Gazi Üniversitesi/
 Sağlık Bilimleri Enstitüsü/
 Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı/
 Antrenman Ve Hareket Bilimleri Programı

Devam ediyor

Lisans

Kocaeli Üniversitesi
 Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
 Antrenörlük Eğitimi Bölümü

2009

Lise

Nallıhan Ş. Ö. B. Çok Programlı Lise

2002

İş Deneyimi, Yıl

Çalıştığı Yer

Görev

2013-devam ediyor

Kırşehir Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü

Futbol Antrenörü

2014-2017

Görme Engelliler Spor Federasyonu

B2-B3 Futsal Milli

Takım Antrenörü

2011-2013

Nallıhan Anadolu Öğretmen Lisesi

Beden Eğitimi

Öğretmeni

Yabancı Dil

İngilizce



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

