

T. C.
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

FARKLI SPOR BRANŞLARINDA EĞİTİM ALAN İLKÖĞRETİM
ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİNİN
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Meltem KURT

TEZ YÖNETİCİSİ
Doç. Dr. Alpaslan KARTAL

YOZGAT-2018

YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI

“Farklı Spor Branşlarında Eğitim Alan İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi” adlı Beden Eğitimi ve Spor Anabilim dalı Yüksek Lisans tezi, Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi 'ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Meltem KURT

İmza



Danışman

Doç. Dr. Alpaslan KARTAL

İmza



Doç. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ

Ana Bilim Dalı Başkanı

İmza

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

İmza

Meltem KURT



T.C.

**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****KABUL VE ONAY SAYFASI****SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Doç. Dr. Alpaslan KARTAL danışmanlığında, Meltem KURT tarafından hazırlanan “Farklı Spor Branşlarında Eğitim Alan İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi” adlı bu çalışma 25/09/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Doç. Dr. Alpaslan KARTAL
(Yozgat Bozok Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu)

İmza: 

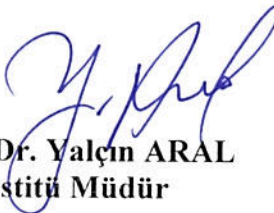
Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Gökhan DELİCEOĞLU
(Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi)

İmza: 

Jüri Üyesi :Dr. Öğr. Üyesi. Oktay ÇOBAN
(Yozgat Bozok Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu)

İmza: **ONAY**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 25.10.2018 tarih ve 026.002 sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Prof. Dr. Yalçın ARAL
Enstitü Müdür

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

FARKLI SPOR BRANŞLARINDA EĞİTİM ALAN İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ

Meltem KURT

Bu araştırmanın amacı oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve buna ek olarak farklı spor branşlarında eğitim alan ilköğretim öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerinin karşılaştırılmasıdır.

Araştırmaya, Ankara İli Yükselen Kolej’inde 2017-2018 eğitim-öğretim yılında okuyan, 1. Sınıf öğrencilerinden 57 kız, 65 erkek olmak üzere toplamda 122 öğrenci katılmıştır. (Ortalama yaş= 7,13±,33 yıl)

Öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerini belirlemek için sırasıyla esneklik testi, denge testi, durarak uzun atlama testi, 30 metre sprint testi, 10x5 mekik koşusu testi, t-testi, 20 metre mekik koşusu testi uygulanmıştır.

İstatistiksel analizler SPSS 16.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri değerlendirilmek için Kolmogrov-Smirnov Analiz testi uygulanmıştır. İstatistiksel analiz sonucu değerler normal dağılım göstermedikleri için Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır.

Çalışmanın sonucunda 7-8 yaş evresinde sürat, çeviklik parametrelerinin daha hızlı gelişim göstermeleri nedeniyle iki grup arasında anlamlı fark ortaya çıktığı söylenebilir. Aynı zamanda bu yaş evrelerinde çocukların hareketi en iyi performans göstermesi değil, hareketleri doğru bir şekilde uygulayabilmeleri hedeflenir. Bu sebep ile esneklik, denge ve kardiyovasküler dayanıklılık testleri arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı söylenebilir. Durarak uzun atlama testinde ise erkeklerde anlamlı bir fark çıkmasının sebebi ise bu yaş grubunda erkeklerin kassal kuvvet değerlerinin gelişimi kızlara göre daha iyi olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Oyun ve fiziki etkinlik, Spor, Fiziksel Uygunluk

ABSTRACT

Ms Thesis

INVESTIGATION OF PHYSICAL FITNESS PARAMETERS OF PRIMARY EDUCATION STUDENTS THAT HAVE TRAINING IN DIFFERENT SPORTS BRANCHES

Meltem KURT

The aim of this study is to compare physical fitness parameters of primary school students who have taken game and physical activity lessons and who are also educated in different sports branches.

Academic years of 2017-2018 Yukselen Private Primary in Ankara, 57 girls, 65 boys a total of 122 students participated in the study.

In order to determine the physical fitness parameters of the students, flexibility test, balance test, standing long jump test, 30 meter sprint test, 10x5 shuttle run test, t-test, 20meter shuttle run test were applied respectively.

Statistical analyzes were evaluated using the SPSS 16.0 package program. Kolmogorov-Smirnov Analysis test was applied to evaluate whether statistical data showed normal distribution. The Mann-Whitney U Test was used because statistical analysis did not show normal distribution.

As a result of the study, it can be said that there is a significant difference between the two groups because of the faster development of speed and agility parameters at the age of 7-8 years. At the same time the movement of children in this age not to show the best performance stages, it is aimed to implement a move in the right manner. Therefore, it can be said that there is no significant difference between flexibility, balance and cardiovascular endurance tests. The reason for the standing long jump test in the emergence of a significant difference in muscular strength of boy said that the value of boy in this age group was better development than girls.

Key Words: Game and Physical Activity, Sports, Physical Fitness

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI.....	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
TEŞEKKÜR.....	xii
1.GİRİŞ.....	1
1.1.Araştırmanın Problemi	1
1.2.Araştırmanın Amacı.....	2
1.3.Araştırmanın Önemi	3
1.4.Sayıtlar	3
1.5.Sınırlılıklar	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Gelişim	5
2.2. Beden Eğitimi (Oyun ve Fiziki Etkinlik)	7
2.3. Fiziksel Uygunluk	9
2.3.1. Z kuşağı (2000 yılı ve sonrası)	10
2.4. Fiziksel Uygunluk Parametreleri	11
2.4.1. Genel sağlıkla ilişkin fiziksel uygunluk	11
2.4.1.1. Kardiyovasküler (kalp ve damar) dayanıklılık	11
2.4.1.2.Vücut kompozisyonu	12
2.4.1.3. Kassal kuvvet ve dayanıklılık	12
2.4.1.4.Esneklik	12
2.4.2. Beceriyle ilişkin (sportif) fiziksel uygunluk.....	13
2.4.2.1.Çeviklik.....	13
2.4.2.2.Koordinasyon	13

2.4.2.3. Denge	14
2.4.2.4. Güç	14
2.4.2.5. Reaksiyon zamanı	14
2.4.2.6. Sürat.....	15
2.5. Fiziksel Uygunluk Testleri	15
2.5.1. Vücut kompozisyonu	16
2.5.1.1. Sualtı ağırlık ölçümü (hydrostatic weighing).....	16
2.5.1.2. Skinfold ölçümleri (deri kıvrım kalınlığı)	17
2.5.1.3. Antropometrik ölçümler (boy, uzunluk, çap, çevre, ağırlık).....	17
2.5.1.4. Standart çevre ölçüm ve yöntemleri	18
2.5.1.5. Standart çap ölçüm ve yöntemleri	19
2.5.1.6. Bioelektrik direnç ölçümü	19
2.5.1.7. İnfuraj etkileşim ölçümleri	20
2.5.1.8. Diğer yöntemler	20
2.5.2. Kardiyorespiratuar dayanıklılık.....	20
2.5.2.1. 20 Metre mekik testi.....	21
2.5.3. Kassal dayanıklılık	21
2.5.3.1. Mekik testi (MT) (adet/dakika)	22
2.5.3.2. Modifiye şınav testi (MŞT) (adet/dk.).....	22
2.5.4. Esneklik	22
2.5.4.1. Otur-uzan testi (cm)	23
2.5.4.2. Gövde hiperekstansiyon testi (cm)	24
2.5.4.3. Kalça abdüksiyon testi (cm)	24
2.5.4.4. Gövde lateral fleksiyon testi (cm.).....	24
2.6. Çocuklarda Fiziksel Uygunluk Gelişimleri	25
2.6.1. Kardiyovasküler dayanıklılık.....	25
2.6.2. Vücut kompozisyonu	25
2.6.3. Kassal kuvvet ve dayanıklılık	26
2.6.4. Esneklik	27
2.6.5. Denge	27
2.6.6. Sürat.....	28
2.7. Çocuklarda Neden Fiziksel Uygunluk Testleri Uygulanır?.....	29

2.7.1. Test protokolleri	30
2.7.1.1. Aahper youth fitness test (Pal, Ghosh, 2015)	30
2.7.1.2. Aahperd health-related physical fitness test (Seefeldt, Vogel, 1989)	31
2.7.1.3. Aahperd physical best test (Seefeldt, Vogel, 1989)	31
2.7.1.4. Aau physical fitness test (Seefeldt, Vogel, 1989)	31
2.7.1.5. Fitness gram (Seefeldt, Vogel, 1989)	32
2.7.1.6. Fit youth today (Seefeldt, Vogel, 1989)	32
2.7.1.7. President's challenge (Seefeldt, Vogel, 1989)	32
2.8. Beden Eğitimi, Spor, Fiziksel Uygunluk ve Çocuk.....	33
3. GEREÇ ve YÖNTEM	35
3.1. Çalışma Grubu.....	35
3.2. Veri Toplama Araçları.....	35
3.2.1. Antropometrik ölçümler	36
3.2.1.1. Boy uzunluğu	36
3.2.1.2. Vücut ağırlığı	36
3.2.1.3. Beden kitle indeksi.....	36
3.2.2 Fiziksel uygunluk testleri	36
3.2.2.1. Otur-eriş esneklik testi	36
3.2.2.2. Flamingo denge testi	38
3.2.2.3. Durarak uzun atlama testi	39
3.2.2.4. 10x5 metre mekik mestisi	39
3.2.2.5. 30 metre sprint testi	40
3.2.2.6. T- çeviklik testi.....	41
3.2.2.7. 20metre mekik testi	42
3.3. Verilerin Analizi	42
4. BULGULAR	43
5. TARTIŞMA.....	49
5.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Fiziksel Uygunluk Değerlerinin İstatistiklerinin Tartışılması	49
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	56
7. KAYNAKÇA.....	58
8. ÖZGEÇMİŞ	62

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Otur eriş esneklik testi değerlendirmesi	37
Tablo 2. T- çeviklik testi değerlerinin (sn) mann-whitney u testi analizi.....	43
Tablo 3. 30 metre sprint testi değerlerinin (sn) mann-whitney u testi analizi	44
Tablo 4. Flamingo denge testi değerlerinin (sn) mann-whitney u testi	45
Tablo 5. Otur-eriş esneklik testi değerlerinin (cm) mann-whitney u testi	45
Tablo 6. 10x5 Mekik testi değerlerinin (sn) mann-whitney u testi.....	46
Tablo 7. Durarak uzun atlama testi değerlerinin (cm) mann-whitney u testi	47
Tablo 8. 20 Metre mekik testi değerlerinin (adet) mann-whitney u testi.....	47

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Gallahue ve ozmun' un motor gelişim dönemleriyle ilgili kum saati modeli.....	6
Şekil 2. Uzan-eriş testi	37
Şekil 3. Flamingo denge testi	38
Şekil 4. Durarak uzun atlama testi.....	39
Şekil 5. 10x5 metre mekik koşusu testi.....	40
Şekil 6 . 30m sprint testi.....	40
Şekil 7 . T- çeviklik testi	41
Şekil 8. 20 Metre mekik testi	42



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

EKG	: Elektrokardiogram
BMI	: Body Mass İndeks
BKI	: Beden Kitle İndeksi
BIA	: Bioelektrik Direnç Ölçümü
SN	: Saniye
CM	: Santimetre
MM	: Milimetre
M	: Metre
KAH	: Kalp Atım Hızı
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
DEXA	: Dual Enregy Xray Absorptimery
MRI	: Manyetik Rezans Görüntülüme
ML/ KG/ DK	: Mililitre/ Kilogram/ dakika
O₂	: Oksijen
CO₂	: Karbondioksit
MT	: Mekik Testi
NASPE	: National Association for Sport and Physical Education

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan değerli danışmanım Doç. Dr. Alpaslan KARTAL' a, değerli jüri üyelerim Dr. Öğr. Üyesi Gökhan DELİCEOĞLU ve Dr. Öğr. Üyesi Oktay ÇOBAN' a sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Lisans eğitimim boyunca yardım, bilgi ve tecrübeleri ile bana sürekli destek olan, bugünlere gelebilmemde en büyük destekçim olan lisans danışmanım Doç. Dr. Fatma Neşe ŞAHİN' e sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Çalışmalarım boyunca yardımını hiç esirgemeyen değerli arkadaşlarım Burçin Er, Nuray Fidegül, Ceren Türegün, Özlem Eren' e teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmalarım boyunca maddi ve manevi sonsuz destekçilerim olan değerli aileme sonsuz teşekkür ederim.

Meltem KURT

1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırma problemi, amaç, önem, sayıtlar, sınırlılıklar ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

1.1.Araştırmanın Problemi

Fiziksel uygunluğun sağlıkla ilgili fitness düzeyi ortalama seviyelerde olması beklenir aynı zamanda daha düşük seviyelerde olduğu da gözlemlenebilmektedir. Fitness düzeylerinin küçük yaşlarda incelenmesi çocukların gelişimlerini izlemekte önemli rol oynamaktadır. Bugünlerde, okullarda beden eğitimi dersleri verilmesine rağmen çocukların inaktif bir hayatları vardır. Dışarıda arkadaşları ile zaman geçirmek yerine, evde çocuk programları izlemeyi tercih etmektedirler. Fiziksel aktivitede bulunmayan çocuklar sağlık açısından risk altında olabilirler aynı zamanda aşırı kilolu olma eğiliminde olurlar (Karasek,1983).

Bu yüzden çocuklarda fiziksel uygunluk değerlendirme sağlıkları ve fiziksel refahları açısından önemli rol oynamaktadır. Çoğu ülkede fiziksel uygunluk konusunda birçok çalışma yapılmaktadır. Fiziksel uygunluk değerlendirmesiyle çocukların gelişim dönemlerini takip etme, aynı zamanda da bir spor branşına yönlendirmede kaynak olabilmektedir. Bu bağlamda fiziksel uygunluk değerlendirmesi yapan kişilerin (antrenör, beden eğitimi öğretmeni, araştırmacı) test protokollerine uygun ve doğru yapması en uygun değerlendirme yapabilmeleri açısından önemlidir.

Fiziksel uygunluk testleri için hedeflenen parametrelerin uygulayıcı tarafından değerlendirilmesinin, çocuğun kardiyo-vasküler dayanıklılık, vücut kompozisyonu, kassal kuvvet ve dayanıklılık, esneklik, çeviklik, denge, güç, sürat parametrelerini hangi düzeyde ne kadar doğru yaptığını değerlendirebilmesi ve gözlemleyebilmesi gerekmektedir.

Bu değerlendirmeleri doğru yapabilmesi ve yeterli olarak belirlenmesine dayalı olarak isabetli değerlendirmeler açısından önemli rol oynamaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, önemi, sayıtları ve sınırlılıkları açıklanmıştır.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bireylerin fiziksel uygunluk parametrelerinin değerlendirmesi için kullanılan fiziksel uygunluk testlerinden otur-eriş esneklik testi, flamingo denge testi, t-çeviklik testi, 10x5 mekik testi, 30 metre sprint testi, 20 metre mekik testi, durarak uzun atlama testleri uygulayarak, oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve oyun ve fiziki etkinlik dersine ek olarak farklı spor branşlarında eğitim alan ilkokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerinin farklılıklarını karşılaştırmak araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda;

1. Oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin otur-eriş esneklik testi parametreleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin flamingo denge testi parametreleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin 30 metre sprint testi parametreleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin 10x5 mekik testi parametreleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. Oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin t-çeviklik testi parametreleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
6. Oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin durarak uzun atlama testi parametreleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
7. Oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin 20 metre mekik testi parametreleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

sorularına yanıt aranmıştır.

1.3.Araştırmanın Önemi

Bu araştırmada, oyun ve fiziksel etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan ilkokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametreleri arasındaki farklar karşılaştırılmıştır.

Literatür taraması yapıldığında ülkemizde ve diğer ülkelerde çocukların obezite ile büyük savaşılar içerisinde oldukları gözlemlenmektedir. Obezite ile savaşıların en önemli aşamalarından biri de fiziksel aktivite düzeyleri denilebilir. Küçük yaşlardan itibaren çocuklarda fiziksel aktivite alışkanlıkları kazandırmak yaşam standartlarının daha iyi olmasında önemli rol oynamaktadır.

Çocukluk dönemindeki sedanter yaşamları sebebiyle ileri yaşta kalp-damar hastalıkları ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Ayrıca bu sedanter yaşam ileride tansiyon, damar sertliği ve şeker hastalığı gibi pek çok rahatsızlıkları da beraberinde getirmektedir. Çocukluk dönemlerinde sedanter yaşamdan uzaklaştıran en etkili yol ise beden eğitimi dersleri olduğu görülmektedir (Ayan, Tamer, 2010).

Çocukların fiziksel uygunluk parametrelerinin incelenmesinin bir diğer nedeni ise yetenek seçimi konusunda önemli bir kaynak olabileceğidir. Spor branşlarında üst düzey performansa ve başarıya ulaşabilmek için, çocukların yetenekleri, spor branşına uygunlukları ile yönlendirilmelidir. Aynı zamanda erken yaşta fiziksel uygunluk parametrelerini inceleyip değerlendirilerek erken yönlendirmede başarıyı etkilemektedir.

Bu doğrultuda araştırmada ilkokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerinin incelenmesi önem kazanmaktadır. Aynı zamanda araştırmacılara, beden eğitimi öğretmenlerine kaynak olabilmektedir.

1.4.Sayıtlar

Öğrenciler fiziksel uygunluk testlerini uygularken yapabilecekleri en iyi seviyede yapmışlardır. Araştırmacı tüm testlerin protokollerini doğru bir şekilde uygulayıcıya aktarmış ve uygulatmıştır.

1.5.Sınırlılıklar

2017-2018 eğitim öğretim yılında Ankara Yükselen Kolejinde eğitim göre 7-8 yaş grubu ile sınırlandırılmıştır.

Araştırma grubu beden eğitimi dersi alanlar ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrenciler ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmaya katılan çocuklar herhangi bir sağlık engeli bulunmayan çocuklarla sınırlandırılmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde fiziksel uygunluk ve parametreleri, beden eğitimi ve fiziksel uygunluk testlerinin tanımları ve bu parametrelerin çocukların gelişimi ile ilişkilerinin anlatımına yer verilmiştir.

2.1. Gelişim

Gelişim, iç ve dış faktörler sonucunda organizmada belirli bir düzen içerisinde ortaya çıkar. Sürekli ortaya çıkan bir dizi değişikliklerdir. Çocuklar yetenekleri ortaya çıktığı ve yeteneklerinde ilerleme kat ettiklerinde en iyi performansı gösterebilir. Gelişim aşama aşama gelişir ve yaşam boyu devam eder. Zaman zaman hızlı zaman zamansa yavaş ilerler. Her zaman bir sonraki dönemi bir önceki dönem etkiler. En hızlı dönemleri bebeklik ve ergenlik' tir. Her birey aynı gelişim aşamasından geçer ancak gelişim kişiye özeldir.

Gelişim önceden tahmin edilmesinin sebebi belirli bir sıra ile ilerlemesidir. 4 temel aşamadan oluşur. Bunlar; büyüme, olgunlaşma, hazır bulunuşluk ve öğrenmedir. Büyüme canlı organizmasının en temel aşamasıdır. Doku ve organların gelişimini kapsar. Olgunlaşma bireyin kendine özgü yetilerin ortaya çıkışı olarak tanımlanabilir. Temeli kalıtsal olup, fizyolojik ve anatomik değişikliklerdir. Olgunlaşma dış etkenlerden etkilenmez. Olgunlaşma sonucu kaslar büyür ve gelişir. Kasların büyümesi, onların iyi kullanılacağı anlamına gelmez. O kas grubu ile ilgili araç ve gereç ile iletişim içerisinde olmak gerekmektedir.

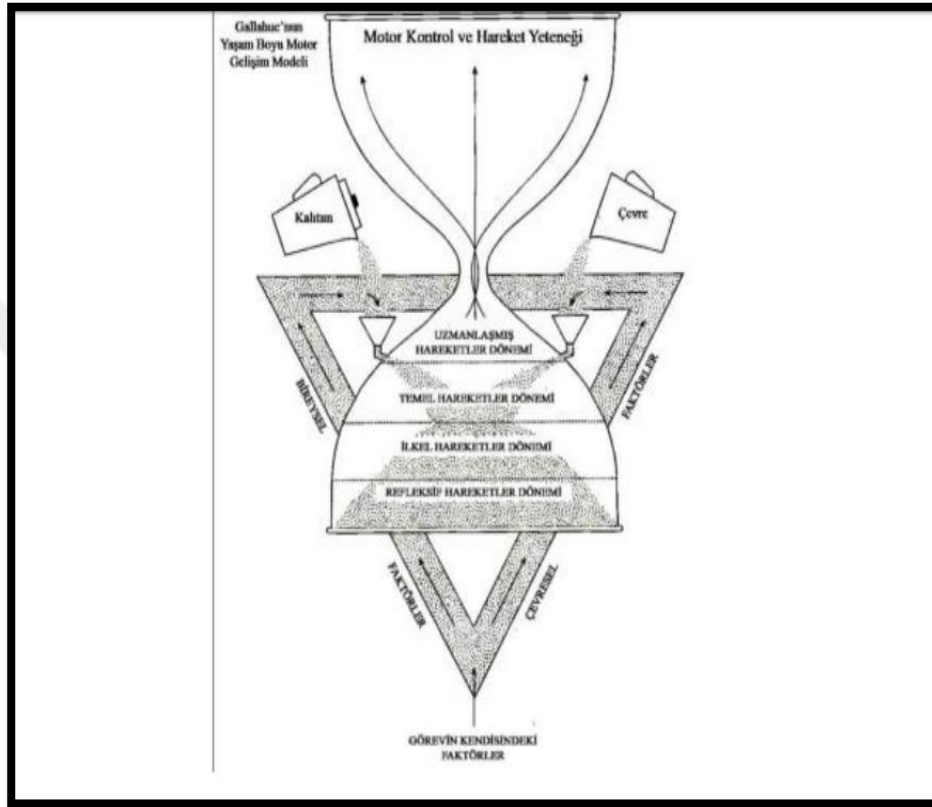
Olgunlaşma yetersizliği hazır olma becerisinde eksikliğine neden olabilir. Olgunlaşma sürecinin başlattığı gelişimi öğrenme tamamlar. Öğrenme ve gelişim doğru orantılı olduğu söylenebilir bunun sebebi ise öğrenme olmadan gelişimde çok fazla ilerleme olmaz.

Motor gelişimlerinin hangi yaşlarda hangi dönem olduğunu incelersek eğer;

Gallahue ve Ozmun' un kum saati modelinde motor gelişim dönemleri ayrıntılı olarak verilmiştir. Bu dönemler;

1. Refleks Hareketler Dönemi: Utero-4 ay ve 4 ay-1 yaş arasında olan dönemdir.

2. İlkel Hareketler Dönemi: Doğum-1 yaş ve 1-2 yaş arasında olan dönem.
3. Temel Hareketler Dönemi: 2-3 yaş ve 4-5 yaş arasında olan dönem.
4. Sporla İlişkili Hareketler Dönemi: 7-10 yaş,11-13 yaş ve 14 yaş üstü (Ersöz, 2012).



Şekil 1. Gallahue ve Ozmun' un motor gelişim dönemleriyle ilgili kum saati modeli

Gelişim dönemlerinin ilk dönemini 7-10 yaş grubu oluşturmaktadır. İlk dönem içerisinde çocuklarda gelişim iki cinsiyet içinde aynıdır. Bu dönemde antropometrik özelliklerinin farkları önemsenmeyecek kadar azdır. Kızlarda erkeklere göre biraz daha düşüktür. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı artışlarına paralel olarak genişlik ölçümleri artar. İkinci dönemi ise 10-13 yaş grubu oluşturmaktadır. Bu dönemde kızlardaki gelişimin daha hızlı olduğu görülmektedir. 13 yaşından sonra ise kızlardaki boy uzaması yavaşlar erkeklerde ise ergenlik göstergeleri başladığı gözlemlenir. Bu nedenle iki cinsiyet arasındaki farklılıklar oldukça artış göstermektedir. Üçüncü dönem 14-18 yaşta ise, kızların büyüme oranları önemli ölçüde yavaşlarken erkeklerde büyüme oranının hızlandığı görülmektedir (Aktaş, 2010).

Bu bilgiler doğrultusunda 7-10; 11-13; 14 yaş dönemleri sporla ilişkili hareketler dönemini içermektedir. Bu yaş dönemlerinde çocukların fiziksel gelişimlerini bir fiziksel aktivite ile desteklenebilir. 6-14 yaş yaşında olan ilköğretim çağındaki çocuklara verilen görevleri yerine getirme, kendine güvenme, arkadaşları ile iş birliği içerisinde çalışabilme gibi becerileri kazanmaları önemlidir (T.M.O.K., 2004). Bu amaçlara ulaşmada beden eğitimi ve spor etkinlikleri tercih edilebilir. Aynı zamanda hareket etme olanağı bularak beden ve ruh sağlığını geliştirebilecekleri tek alan olarak kabul edilebilir.

Bu bağlamda beden eğitimi (oyun ve fiziki etkinlik) ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

2.2. Beden Eğitimi (Oyun ve Fiziki Etkinlik)

Ülkemizde beden eğitimi derslerinin bugün ki haline gelebilmesi için uzun bir süreçten geçmiştir. Bu süreç Osmanlı İmparatorluğundan Cumhuriyet Dönemine kadar sürmüştür. Tüm dönemlerde beden eğitimi farklı kurumlarda farklı amaçlar için kullanılmıştır. Önceden beden eğitimi savaşlarda askerleri eğitmek için güreş sporu yaptırılmış, daha sonraki dönemlerde ise askeri okullarda, askeri ve siyasi amacıyla başlatıp, jimnastik branşının yanında futbol ve basketbol sporları da yaptırılmıştır.

1926 yılında Selim Sırrı Tarcan, Çapa Kız Öğretmen Okulunda beden eğitimi öğretmeni yetiştirmek amacıyla kısa süreli bir kurs açmıştır. 1926 yılında ilkokul, ortaokul ve liselerde jimnastik dersi adı altında işlenmiş olup, günümüzde ise ortaokul ve liselerde beden eğitimi, ilkokulda oyun ve fiziki etkinlik olarak müfredattadır (Güllü, Zorba, Güçlü, Tekin, 2007).

Beden Eğitimi, bireyin fiziksel uygunluk parametrelerinin iyi seviyeye ulaşmasına yardım etmek amacıyla, beden eğitiminin amaçlarına uygun duygusal, sosyal, bedensel ve zihinsel değişim ortaya çıkarmaktır (Koç, Tekin, 2011). Yunan düşünürü Eflatun eğitimi tanımlarken; ‘İnsanda beden ve ruh güzelliğini gerçekleştirmektir’ ifadelerini kullanmıştır (Tunçel, 2006).

Beden eğitimi dersinin amacı, öğrencinin ihtiyacına yönelik fiziksel, sosyal, zihinsel ve duygusal gelişimini sağlamak olmalıdır. Bir beden eğitimi öğretmeni fiziksel

aktiviteleri öğrencilerin en iyi şekilde yapabilmesi için gerekli olan tüm temel becerilerinin kazanılmasını esas almalıdır. Her ders için beden eğitimi öğretmenlerinin karar vermesi gereken 3 temel amaç vardır. Bu amaçlar;

Bilişsel amaçta öğreticinin öğrencisinin hangi bilgiye ihtiyacı olduğunu beceri gelişimi için beceri mekanizması hakkında neyi kavraması gerektiğine karar vermesi gerekmektedir. Aynı zamanda aktif katılımın en üst seviyede olmasına dikkat etmelidir.

İkinci amaç olan sosyal amaçta öğrencinin karşıdaki kişiyi dinlemeyi öğrenmesi, arkadaşları ile iş birliği içerisinde bir görevi tamamlayabilmesi hedeflenmelidir. Belirlenen programlarla bu becerileri geliştirmeleri için desteklenmelidir.

Son amaç ise psikomotor amaçtır. Psikomotor amaçta öğretmenin öğrencilerine fiziksel uygunluk parametrelerini içeren, sürat, koordinasyon, denge, kuvvet vb. motor performansının gelişimi için gerekli egzersizler planlamalıdır. Aynı zamanda aktif katılım için çalışmalar yürütmelidir.

Tüm bu tanımlar incelendiğinde, beden eğitiminin bireyin fiziksel ve bilişsel, sosyal gelişimleri üzerinde önemli rol oynadığı gözlemlenmektedir (Tunçel, 2006).

Bu temel amaçlar doğrultusunda öğrencinin ihtiyaçlarını belirlemede, öğrencinin ne üzerine yatkınlığı olduğunu araştırmak ve benimsemek ile birlikte öğrenciyi sunulacak aktivitelerin daha verimli olmasına neden olabilir. Bu bağlamda Gardner' ın çoklu zekâ kuramlarından destek alınabilir. Gardner zekanın, insanın çoğu özelliğini ve etkinliğini içine alabilen bir kuram olduğunu ve 8 türü olduğunu savunmaktadır (İlhan, Mirzeoğlu, Aktaş, Demir, 2005). Bu 8 zekâ türü şunlardır;

1-Dilsel Zekâ: Sözel veya yazılı olarak ortaya çıkan dili etkili kullanma ve bunlara dayalı üretimlerle ilgili olan zekâ kuramıdır.

2-Mantıksal/ Matematiksel Zekâ: Sayıları etkili kullanımına ve de mantıksal düşünme, problemleri bilimsel yolla çözmeye, hipotez kurma gibi becerileri kapsayan zekâ kuramıdır.

3-Uzamsal Zekâ: Görsel öğeleri doğru ve soyut biçimde algılanan becerisini kapsayan zekâ kuramıdır.

4-Bedensel/Kinestetik Zekâ: Düşüncelerini ve üretimlerini bedenini etkili kullanarak karşı tarafa doğru bir şekilde aktarabilme becerisidir.

5-Müziksel Zekâ: Müzikal yapıları geniş bir müziksel anlatım ile anlayabilme ve ifade edebilme becerisidir.

6-Kişilerarası Zekâ: Bu zeka kuramı insanların farklılıklarını ayırt etme, onları anlama ve etkili iletişim kurma becerisidir.

7-Bireysel/Kişisel Zekâ: Kendi davranış, inanç ve düşünce süreçlerinin farkını olma yetisidir.

8-Doğa Zekâsı: Çevredeki bitki ve hayvan türlerinin farkında olması onları sınıflandırabilmesi, doğa hakkında öğrenme isteği olmasıdır (Karakuş vd., 2015).

Tüm bu zekâ bileşenleri incelendiğinde beden eğitimi derslerinde öğretmenlerin eğitim verirken bunlara dikkat etmeleri gerekebilir. Her derse farklı araç-gereçlerle girilebilir. Bu şekilde daha etkili bir eğitim olabilecektir.

2.3. Fiziksel Uygunluk

Fiziksel uygunluğun ve ölçüsünün tam olarak ne olduğu tartışılan bir konudur. Fiziksel uygunluğun seviyesi, yapılan iş çeşidine göre değişmektedir. Bu yüzden ölçünün ne olduğu saptanmalıdır. Bazılarına göre fiziksel uygunluk, ‘’ çevreye olumlu bir şekilde intibak etmek’’ anlamını taşır. Diğer bir tanıma göre ise ‘’ kişinin çalışma kapasitesi’’ dir. Bu kapasite kişinin kuvvetine, dayanıklılığına, koordinasyonuna, çabukluğuna ve bu unsurların birlikte çalışmasına bağlıdır. Fiziksel uygunluk; hareketlerin doğru olarak yapılmasını ve fiziksel dayanıklılıkla ilgili olarak vücudun mevcut kondisyon durumunu ifade eder.

Fiziksel uygunluk bedenle ilgilidir. Bu yüzden fiziksel uygunluğa, ‘’ organik uygunluk’’ veya ‘’ fizyolojik uygunluk’’ adı da verilir. Fiziksel uygunluk, hissedilebilir organik elementleri içine alır. Bunlar, beden eğitimi ve spor otoritelerinin fiziksel uygunluğa ait görüşleri çok az farklılık göstermekle beraber şöyledir; kas kuvveti, kas dayanıklılığı, kas gücü, kassal yumuşaklık, kalp dolaşımı ve kalp solunum uygunluğu, sinir kas koordinasyonu. Mathews ise fiziksel uygunluğu ‘’ kassal bir çaba harcayarak

verilen bir görevi yapma kapasitesi’’ olarak tanımlar. Mathews fiziksel uygunluğa ‘‘ genel uygunluk da diyebiliriz’’ demiştir (Zorba,2001).

Clark (1975) ‘a göre fiziksel uygunluk üç unsurdan oluşur. Bunlar; kas kuvveti, kas dayanıklılığı ve dolaşım-solunum dayanıklılığıdır.

Fiziksel uygunluk, kalp-solunum sistemi dayanıklılığı, kas dayanıklılığı, kas kuvveti, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonu içermektedir (Polat, Çınar, Şahin, Yalçın, 2003).

Literatürdeki tanımlar incelendiğinde;

Fiziksel uygunluk, gelişim çağında olan çocukların fiziksel gelişimlerinde önemli rol oynadığını söylenebilir. Çocukların ileri yaşamlarında sağlıklı bir birey olabilmeleri için fiziksel aktiviteyi yaşamlarının bir parçası olması için desteklenmelidir.

Öğrenciler buldukları kuşaklara göre incelendiğinde ise ortaya fiziksel uygunluk parametrelerinin değerlerinin nedenleri ortaya çıkabiliyor. Dünya genelinde genç kuşaklar X (1965-1979), Y (1980-1999), Z (2000 yılı ve sonrası) kuşakları olarak adlandırılıyor. Küçük yaşlarda fiziksel uygunluk seviyesinin artırmanın ileri yaşamları üzerine etkisinin çok büyük olması sebebiyle Z kuşağının açıklamasına yer verilmiştir.

2.3.1. Z kuşağı (2000 yılı ve sonrası)

2000 ve üzeri doğumlu olan bireyler herhangi bir fiziksel aktiviteye katılmak yerine teknolojik aletlerle oynamayı tercih etmektedirler. Çabuk tüketen bir nesildir. Bu yüzden bireylerin fiziksel aktiviteye katılma oranları çok düşüktür. Bu yüzden obezite seviyeleri de çok yüksektir.

Fiziksel aktivitenin insan sağlığı üzerinde olumlu etkilerine yönelik çok sayıda çalışma vardır. Ancak özellikle teknolojik gelişmelerden daha fazla yararlanma imkanına sahip bireylerin zamanlarının büyük bölümünü televizyon izlemek, video oyunları oynamak ve bilgisayar kullanmak gibi pasif aktivitelere geçirdikleri ve yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmadıkları tespit edilmiştir. Fiziksel olarak yeterince aktif olmayan, yanlış beslenme ve yaşam alışkanlıklarına sahip bireyler şişmanlık, obezite (fazla kilolu), yüksek tansiyon, diyabet ve dolaşım-solunum hastalıkları gibi sağlık

sorunları ile karşılaşmaktadır. Okullar, çocukların yılın büyük bölümünü birlikte geçirdikleri yerler olması nedeniyle toplumsal sorunlara çözüm üretmek için en uygun yerlerdir. Genel eğitimin ayrılmaz bir parçası olan beden eğitimi dersi, öğrencilerin bedensel olarak aktif olabildikleri tek ders olduğu için, fiziksel aktivite eksikliği nedeniyle ortaya çıkan sağlık sorunlarına çözüm üretmek için önemli fırsatlar sunar (Türker, 2017).

2.4. Fiziksel Uygunluk Parametreleri

Fiziksel uygunluk (fitness), insanların doğuştan sahip olduğu veya sonradan kazandığı yetilerle fiziksel bir aktiviteyi yapabilme becerisidir (ACSM, 2014). Fiziksel uygunluk parametreleri genel sağlıkla ilişkin fiziksel uygunluk ve beceri ilişkin (sportif) fiziksel uygunluk olmak üzere 2 ye ayrılır.

2.4.1. Genel sağlıkla ilişkin fiziksel uygunluk

Genel sağlıkla ilişkin fiziksel uygunluk kardiyovasküler dayanıklılık, kasal kuvvet ve dayanıklılık, vücut kompozisyonu ve esneklik parametrelerini inceler.

2.4.1.1. Kardiyovasküler (kalp ve damar) dayanıklılık

Fiziksel aktivite sırasında solunum ve dolaşım sistemlerinin egzersize dayanabilme kabiliyetidir. Kardiyovasküler uygunluk, maksimum oksijen tüketiminin (MaksVO₂) doğrudan değerlendirilmesi ve tahmin edilmesiyle ölçülür. MaksVO₂ aerobik uygunluğun ve aerobik kapasitenin en iyi fizyolojik göstergesi olarak kabul edilir. MaksVO₂ ne kadar yüksek olursa, aerobik enerji üretimi kapasitesi o kadar yüksek olur (Yılmaz, 2014).

Dayanıklılık bireyin fizyolojik ve fiziksel yoğunluğa dayanma gücüdür. Üç dakika ve daha uzun süreli egzersizlerde süre uzadıkça aerobik enerji sistemi devreye girmektedir (Şahin,2007). Fiziksel uygunluğun en önemli göstergesi olan ve kardiyovasküler sistemle ilişkili olan aerobik güç, sporcuların çalışma kapasitesini belirleyen en önemli fizyolojik kriterdir. Maksimum aerobik güce 15-17 yaşlarda ulaşıldığı gözlemlenmektedir (Sayın, 2014).

2.4.1.2. Vücut kompozisyonu

İnsan bedeninin belirli oranlarda yağ, kas, kemik ve diğer dokulardan oluşmasıyla meydana gelmektedir. Vücut bulunan yağ, sağlık problemlerine sebep olan en önemli dokudur (Aybuğa, Konukman, Yılmaz, Köklü, Alemdaroğlu, 2007).

Bu ölçümlerin bileşimi vücudun büyüklük oranını kavramamızı, gelişim çağlarında genel sağlığı, beslenme durumları gözleme ve değerlendirmeyi sağlar. İnsan vücudu büyüklük olarak değerlendirildiği gibi içerik olarak da incelenebilir. Vücut kompozisyonu, toplam vücut kitlesini oluşturan kas, yağ, kemik, diğer organik maddeler ve hücre dışı sıvılar olarak ifade edilen farklı doku ve maddelerin bir araya gelmesiyle oluşur (Zorba, 1999).

Vücuttaki yağ oranı fazlalığı bireyin çalışma kapasitesinin kötüye gitmesine, daha fazla zorlanmasına neden olmaktadır, aynı zamanda hareket ederken ekstra bir yük olmuştur. Bu olumsuz durumlar sprint ve uzun atlama performanslarında en büyük etkiyi göstermektedir. Dayanıklılık, denge, çeviklik performanslarıyla ters orantılı olup, kuvvet ve güç gerektiren performansına doğru orantılıdır (Sayın,2014).

2.4.1.3. Kassal kuvvet ve dayanıklılık

Detrich Hare'ye göre kuvvet; bir aktivitede kişinin bir dirence karşı koyabilme veya bir dirence ya da kendi vücudunu ileriye doğru hareket ettirebilme özelliğidir. Kas kuvveti, özel bir kas veya kas grubu tarafından oluşturulabilen maksimum kuvvet veya gerilim olarak tanımlanmaktadır (Zorba, 1999).

Kassal dayanıklılık, kasın belirli hareketleri ve gerilimleri tekrarlama kabiliyeti veya belli bir gerilimi sürdürebilme yeteneği ile ilişkilidir. Bir kasın dayanıklılığı, o kasta oluşan yorgunluk oranı, eklem açısı veya kasın uzunluğu ile orantılıdır.

Kassal dayanıklılık testleri genellikle tekrarlanabilen uygulama sayısına veya belli bir gerilimde kalabilme sürecine göre değerlendirilir (Uçar, 2014).

2.4.1.4. Esneklik

Esneklik bir eklem etrafındaki hareket serbestliği olarak ifade edilmektedir. Esneklik, bireysel farklılıklara, kasın esnekliğine, eklemi çevreleyen bağlara ve fiziksel

özelliğe bağlıdır. Esneklik sportif anlamda hareket genişliği olarak ifade edilir, eklem ya da eklem grubunun mümkün olduğu en geniş açıda hareket edebilme yeteneğidir (Bağcı, 2016).

Esneklik, dinamik ve statik esneklik olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır. Dinamik esneklik, eklemler tarafından yapılan hareketlere karşı koyma yeteneğidir. Statik esneklik ise eklemler tarafındaki hareket serbestliği olarak tanımlanmaktadır. Esneklik değerlerinin tüm spor branşlarında iyi seviyelerde olması beklenmektedir. Esneklik düzenli yapılan egzersizlerle gelişebilirler ancak diğer fiziksel uygunluk parametrelerinin tersine yaş ilerledikçe azalma görülmektedir (Kızıllakşam, 2006).

2.4.2. Beceriyle ilişkin (sportif) fiziksel uygunluk

Beceriyle ilişkin (sportif) fiziksel uygunluk parametreleri çeviklik, koordinasyon, denge, güç, reaksiyon zamanı ve sürati içermektedir.

2.4.2.1. Çeviklik

Vücut pozisyonunu hızlı ve isabetli şekilde değiştirebilme kabiliyetidir. Çeviklik, yaygın olarak ya dikey ya da yatay yöndeki motor kontrolü korunurken, aniden durma, yön değiştirme ve hızlanmanın etkili bir şekilde birleştirmesi olarak tanımlanır (Okudur, 2010).

On beş yaşından sonra çeviklik performansındaki artış hızında azalmalar meydana gelmektedir. Ergenlik dönemiyle birlikte kız ve erkeklerin arasında fark artmaya başlar. Bu artış erkeklerin çeviklik performanslarında daha yüksek olmaktadır. Yaş ile gelişim gösterir ve planlı egzersizlerle de performansta artış görülebilir (Bağcı, 2016).

2.4.2.2. Koordinasyon

Görme veya duyma gibi hisleri kullanarak vücudu veya vücudun bölgelerini verilen işe göre akıcı ve isabetli hareket ettirebilme kabiliyetidir.

Sevim'e göre koordinasyon, amaca yönelik bir hareketle iskelet kasları ile merkezi sinir sisteminin uyum içinde çalışması ve etkileşimidir (Uçar, 2014).

Koordinasyon; sürat, dayanıklılık, kuvvet ve esneklik yetileri ile yakında ilişkidir ve karmaşık bir motor yetidir (Bompa, 2011).

Koordinasyon özel ve genel koordinasyon olmak üzere 2 ye ayrılmaktadır. Genel koordinasyon vücut koordinasyonunu yani genel beceriyi ifade etmektedir. Tüm spor branşlarında geçerliliği vardır. Özel koordinasyon ise spor branşına özgü özellikleri barındıran teknik-taktiklerinin koordinasyonudur. Özel koordinasyon spor branşına özgü teknik ve becerileri spor yaşamı boyunca sürekli tekrarla gelişmektedir (Bağcı, 2016).

2.4.2.3. Denge

Vücut sabit veya hareket halindeyken aynı pozisyonu koruyabilme kabiliyetidir. İyi bir performans için en önemli becerilerden biri de dengedir. Sinir sistemi ve kas içerisinde iletilen olarak tanımlanabilmektedir.

Okul öncesi çağında (3-6/7 yaşları arası) artmaya başlamakta ve gençlik döneminde (Kızlarda 17-18 yaş – erkeklerde 18-19 yaş) zirve yapmakta ve yaşla birlikte azalmaktadır (Okudur, 2010). Çocukluk döneminde kızlarda daha iyi seviyede olduğu görülmektedir (Bağcı,2016).

2.4.2.4.Güç

Güç, kısa süre periyodunda mümkün olduğunca maksimum efor yeteneği olarak tanımlanır. Maksimal hızda maksimum kuvvetin uygulandığı patlayıcı hareketi belirtir. Yani güç, kuvvet ve süratin birleşimi denilebilir (Gutin vd., 1992).

Patlayıcı kuvvet (güç) bir kas grubunun kuvvetli ve hızlı kasılma yeteneğidir. Dikey sıçrama ve uzun atlama testleriyle kasların gücünü ve patlayıcı kuvveti ölçmek için kullanılır (Bağcı, 2016).

2.4.2.5.Reaksiyon zamanı

Reaksiyon, kasta oluşan herhangi bir uyarının sinirler vasıtasıyla merkezi sisteme ulaşması, burada verilen kararın tekrar sinirlerle kasa götürülmesi ve bu karara göre kasın davranış göstermesidir (Schmidt & Lee, 1988). Reaksiyon zamanı ise, kişiye

bir uyarının verilmesiyle kişinin bu uyarana verdiği yanıt arasında geçen süre olarak tanımlanmaktadır. Reaksiyon zamanı, karar verme hızı ile yakından ilişkilidir, bu durum hem günlük yaşam aktiviteleri hem de sportif aktivitelerde önemlidir.

Reaksiyon zamanı bireyin yavaş ise bunun nedenlerinden biride verilen görevlere tam olarak odaklanmaması olabilir. Reaksiyon zamanı spor faaliyetlerinin yanı sıra günlük hayatımızda önemli rol oynar. Örneğin; bir öğrenci ders çalışırken verilen uyarana verdiği tepki sporda verdiği tepkiden yavaş ise o kişinin derse daha çok dikkat vermesi olabilir (Okkesim, 2015).

2.4.2.6. Sürat

Bireyin kalıtsal olarak getirdiği fakat fizyolojik potansiyel üzerine çalışıp geliştirilebilir bir özelliktir. Sürat sporunun kendini bir yerden bir yere en yüksek hızla hareket ettirebilme yeteneğidir. Bir diğer tanım ise, hareketlerin mümkün olduğu kadar yüksek hızla uygulanması yeteneği olarak tanımlanır (Uçar, 2014).

Sürati, genel ve özel sürat olmak üzere 2'ye ayrılır. Genel sürat herhangi bir hareketi (motor tepki) hızlı bir şekilde sergileyebilme yetisi olarak tanımlanır. Özel sürat ise belirli bir süratte iken egzersize ve beceriyi uygulama kapasitesini oluşturmaktadır. Özel sürat yapılan branşa özgüdür (Polat, 2000).

2.5.Fiziksel Uygunluk Testleri

Fiziksel uygunluk fizyolojik ya da motor performansın saptanmasına yönelik testlerle değerlendirilmektedir. Fiziksel uygunluk testleri sağlığın bir göstergesi olup kalp-solunum fonksiyonu, kuvvet, dayanıklılık, esneklik konularında fikir vermektedir.

Çocuklara yönelik fiziksel uygunluk normları, genelde, çocukların fiziksel uygunluklarını değerlendirerek egzersiz ve aktivite programları için reçete yazmak ve zaman içerisinde fiziksel uygunluk değişimlerini denetlemek ve gözlemlemek amacıyla kullanılmaktadır (Saygın, Karacabey, Saygın, 2011). Fiziksel uygunluk testlerinden önce uygulanması gerekenler; Minimal düzeyde de olsa bir anket uygulanmalıdır (PAR-Q).

Uyarılar (test öncesi):

- Rahat, hafif bir elbise giyilmesi söylenmeli.
- Testten önceki 24 saatte bol sıvı alınmalı.
- Testten önceki 3 saat içinde besin, tütün, alkol ve kafein almaktan kaçınılmalı.
- Test günü egzersiz veya şiddetli aktiviteden kaçınılmalı.
- Testten önce yeterli uyku uyunmalı (6-8 saat).

Fiziksel uygunluk parametrelerini incelemek için uygulanan testler ise vücut kompozisyonu, kardiyovasküler dayanıklılık, kassal dayanıklılık ve esnekliktir.

2.5.1.Vücut kompozisyonu

“Yağlı ve yağsız vücut dokularından oluşmuş vücut ağırlığının göreceli oranları olarak tanımlanabilir.”

Ölçüm Teknikleri:

1.Laboratuvar Teknikleri

2.Saha Teknikleri

Vücut kompozisyonu ölçümlerinde temel hareket noktası vücut yoğunluğunu kullanarak buradan vücut yağ yüzdesini tahmin etmek veya hesaplamaktır.

Vücut Kompozisyonu Ölçüm Yöntemleri

- Sualtı ağırlık ölçümü (Hydrostatic Weighing).
- Skinfold ölçümleri (deri kıvrım kalınlığı ölçümü).
- Antropometrik ölçümler (boy, uzunluk, çap, çevre, ağırlık).
- Bioelektrik direnç ölçümü (BIA)
- İnfaruj etkileşim ölçümleri.
- Diğer yöntemler

2.5.1.1. Sualtı ağırlık ölçümü (hydrostatic weighing)

Vücut kompozisyonu ölçümünde “gold standart” olarak kabul edilir. Arşimed prensibine, suyun kaldırma kuvveti prensibine dayanır. Buna göre; “Kas ve kemikler

yağ dokusuna göre daha yoğun olduklarından, kas ve kemikten zengin vücut yapıları su içinde daha ağır olurlar.

Vücudun su içindeki ve su dışındaki ağırlığı ölçülerek vücut yoğunluğu bulunur, vücut yoğunluğu yardımıyla da vücut yağ yüzdesi hesaplanır (Koz, 2015).

2.5.1.2.Skinfold ölçümleri (deri kıvrım kalınlığı)

Hareket noktası; “Toplam vücut yağının %50’sinin deri altındaki yağ depolarında toplandığı ve bunun toplam yağ miktarı ile ilişkili olduğu gerekçesine dayanır.” Bu noktadan hareketle; “1930 yılından önce geliştirilen özel “kısaç-tipi kalibre” aleti ile (kaliper) vücudun belirli bölgelerinden yapılan deri altı yağ ölçümü ile vücut yağ oranı doğru olarak hesaplanabilmektedir” (Koz, 2015).

Ölçüm yöntemleri;

- Ölçümler vücudun sağ tarafından yapılmalıdır.
- Kaliper başparmak ve işaret parmağının 1 cm uzağına yerleştirilmelidir.
- Kaliper okunurken parmaklar çimdiklemeye devam etmelidir.
- Kaliper okunmadan önce 1-2 saniye beklenmelidir.
- Her bölge ölçümü 2 kez yapılmalı, eğer ölçümler arasındaki fark 1-2 cm sınırları içinde değilse test sıfırlanıp yeniden yapılmalıdır (ACSM, 2014).

Vücut yağ oranının hesaplanmasında öncelikle vücut yoğunluğu bulunur, ardından yağ oranı hesaplanır. Vücut yoğunluğunun hesaplanmasında da skinfold ölçümleri yanında, çap ve çevre ölçümlerinin de kullanıldığı yöntemler/formüller bulunmaktadır.

2.5.1.3. Antropometrik ölçümler (boy, uzunluk, çap, çevre, ağırlık)

Antropometri vücudun bazı segment ve parçalarının boy, kilo ve çevre gibi ölçümlerini kapsar. Ucuz ve pratik bir yoldur. Skinfold ölçümleri ile birlikte antropometrik ölçümlerden pek çok hesaplama yöntemi geliştirilmiştir (Koz, 2015).

Beden kitle indeksi boy uzunluğuna bağlı istenilen vücut ağırlığı hesaplanmasında kullanılmaktadır. Ölçülen vücut ağırlığının “kg” değeri, boy

uzunluğunun “metre” cinsinden karesine bölünerek formüle edilir (kg/m^2). Boy-ağırlık ilişkisi olarak da gösterilmektedir. Beden kitle indeksi total vücut kompozisyonunun iyi bir belirleyicisidir.

2.5.1.4. Standart çevre ölçüm ve yöntemleri

Önkol: Anatomik pozisyondaiken maksimal önkolun orta noktasındaki maksimum kalınlık.

Dirsek: Eklemdeki en büyük yerin çevresi

Uzatılmış Biceps: Dirsek maksimum uzatılmış durumdayken, biceps kası kasılır ve kasın orta noktasındaki en geniş çevre ölçülür.

Göğüs: Memelerin seviyesinde tidal volümün ortasındaki bölgeden ölçülmeli.

12. Kaburga: 12. Kaburgaların çevresi önden ölçülür.

Karın(erkekler): Göbek ve aynı zamanda yandan krista iliaca seviyesinden ölçülür.

Karın (bayanlar): Karın bölgesinin en geniş alanı genellikle göbeğin 5 cm aşağısından ölçülür.

Kalçalar: Önde symphysis pubis seviyesinde arkadan kalça kaslarının maksimal çekinti seviyesi ölçülür.

Uyluk: Uyuluğun maksimal kalınlık, gluteal bölgenin hemen altından ölçülür.

Diz: Herhangi bir dizin hafifçe bükülmesi ve ağırlığın diğer dize verilmesiyle, patellanın tam orta noktasından ölçülür.

Bacak: Diz kapağı ve ayak bileği arasındaki en geniş çap ölçülmelidir (Koz, 2015).

Yöntemler;

- Ölçümler vücudun sağ yarısından yapılmalıdır.
- Birey anatomik pozisyonda durmalıdır fakat gevşemiş olmalıdır.
- Ölçüm aleti bireyin vücudun uzun eksenine dik olmalıdır.
- Ölçümler 2 tekrar yapılmalıdır. Aynı zamanda iki ölçüm arasındaki fark 7 mm. den fazla ise test tekrar edilmelidir.

2.5.1.5. Standart çap ölçüm ve yöntemleri

Göğüs Çapı: Denek ellerini kalça kemiğinin üst kısmına koyarak ayakta durmalıdır. Antropometrenin uçları koltukaltı bölgede 2. veya 3.kaburganın bitiş noktasına gelecek şekilde yerleştirilir. Nefes verildikten sonra ölçüm yapılır.

Göğüs Derinliği: Denek sağ elini başının arkasına koyar ve ayakta durur. Antropometrenin bir ucu ksifoid kemiğin ucuna, diğer ucu da omurganın bitiminden 12.kaburganın üstüne yerleştirilir. Ölçümler birey nefes verdikten sonra yapılır.

Bi-iliac Çapı: Kalça kemiğinin en geniş/maksimal uç noktaları ölçülür.

Bitrochanteric Çap: Büyük trochanterlerin en geniş yan tarafındaki birleşme noktası arasındaki mesafe ölçülür.

Bilek çapı: Radiusun styloid çıkıntısı ve ulna arasındaki mesafe ölçülür. İki bilek ölçülür ve değerlerin toplamı kullanılır.

Ayak Bileği Çapı: Ayak bir tabure ya da sehpa üzerine konur ve antropometrenin uçları 45 derecelik açıyla malleollerin üzerine yerleştirilir ve ölçülür, değerlerin toplamı kullanılır.

Diz: Diz 90 derecelik açı yapacak şekilde küçük bir sehpa üzerine konur ve 45 derecelik açıda, diz genişliğinin en dar yerinden ölçüm yapılır.

Bel / Kalça Oranı: Vücut yağ dağılımı obezite ile ilişkili sağlık riskinin önemli bir göstergesidir. Gövde de özellikle de abdominal bölgede yağ birikmesi fazla olanlar hipertansiyon, tip II diyabet, hiperlipidemi, KAH açısından artmış risk altındadırlar. Bel/kalça oranı vücut yağ dağılımının önemli bir göstergesidir (Koz, 2015).

2.5.1.6. Bioelektrik direnç ölçümü

Bioelektrik direnç vücut dokularının az miktardaki zararsız bir elektrik akımına direncinin ölçülmesidir. Elektrik akımları suyun çok olduğu vücut dokularından (kan, idrar ve kaslar) diğer dokulardan (kemik, yağ veya hava gibi) daha kolay geçer. Bu yöntemle vücuttan geçen elektrik akımlarının hızı ve gücü ölçülür ve bu sonuçlar boy, kilo, cinsiyet gibi bilgiler ile kişinin vücut yağ oranının belirlenmesinde kullanılır (Heyward, Gibson, 2014).

2.5.1.7. İnfuraj etkileşim ölçümleri

Bu yöntem USA Tarım Bakanlığınca geliştirilmiştir, vücut yağ oranını ölçmek için ışığın emilme ve yansımaya özellikleri kullanılır. Küçük bir elektrot ile biceps kasına infaruja yakın düşük enerjili ışık demeti gönderilir. Bu ışık enerjisi bicepsin ışığı emme ve yansıtma özelliklerine bağlı olarak yansıtılır, emilir veya iletilir. Elektrotun içindeki bir dedektör elektroda geri gelen ışığı ölçer. Algılanan ışık demetinin dalga boyu ve denklemlerden vücut yağ yüzdesi bulunur (Koz, 2015).

2.5.1.8. Diğer yöntemler

- DEXA (Dual energy xray absorptiometry)
- BT (Bilgisayarlı Tomografi)
- MRI (manyetik rezonans görüntüleme)
- Ultrasound temelli ölçümler

2.5.2. Kardiyorespiratuar dayanıklılık

Kardiyorespiratuar dayanıklılık geniş kas kitlelerinin katıldığı, orta-yüksek şiddetteki fiziksel aktiviteleri uzun süre boyunca yapabilmektir. Bu gibi fiziksel etkinliklerde performans, solunum, kardiyovasküler ve kas-iskelet sisteminin fonksiyonel durumuna bağlıdır. Kardiyorespiratuar dayanıklılık, kardiyovasküler dayanıklılık, aerobik güç, olarak da bilinir (Wilmore, Costil, 1999).

Kardiyovasküler ve dolaşım sisteminin kapasitesini gösteren önemli bir fiziksel ve fizyolojik uygunluk unsuru; kardiyorespiratuar dayanıklılıktır. (Cureton, Plowman, 2002). Kardiyorespiratuar dayanıklılığın eskiden beri kabul edilmiş en geçerli ölçümü “Maksimal Oksijen Tüketimi” (VO₂max) dir (Ersöz, Koz, Gündüz, 1997).

VO₂max. (ml/kg/dk) kardiyorespiratuar kapasitenin ölçüm birimidir. VO₂max'ın gerçek ölçümü açık devre spirometri adı verilen bir yöntem kullanılarak laboratuvarlarda, kliniklerde ve sahalarda yapılabilir. Açık devre spirometri sistemi toplanan solunum havasındaki O₂ ve CO₂'nin ölçümünü kapsar. Bu yöntemle VO₂max. Ölçümüne direkt (doğrudan) ölçüm de denir. Oksijen tüketim hızının (VO₂)

ve maksimal oksijen tüketim hızının (VO₂max.) doğrudan ölçümü pahalı bir yöntem olduğu için kullanışlı değildir. Bu nedenle VO₂max.'ı doğrudan ölçmek olası olmadığı zaman, submaksimal egzersizlerden elde edilen değerler (kalp atım hızı ve iş yükü gibi) yardımıyla ve çeşitli metabolik hesaplamalar kullanılarak dolaylı olarak hesaplanabilmekte veya tahmin edilebilmektedir. Submaksimal egzersizler saha testleridir (Zorba, 2001).

Bazı Saha Testleri;

1.Cooper Testi (12 dakikalık koş yürü testi)

2.Balke Testi (15 dakikalık koşu)

3.20m Mekik Testi

2.5.2.1. 20 Metre mekik testi

Metod:

Birey 20 metrelik mesafeyi gidiş-dönüş olarak koşar. Koşu hızı belli aralıklarla sinyal sesi veren bir kasetçalar ile denetlenir. Birey ilk sinyal sesinde koşusuna başlar ve ikinci sinyal sesine kadar diğer çizgiye ulaşmak zorundadır (bir ayak çizgiyi geçmelidir). İkinci sinyal sesini duyduğunda ise tekrar geri dönerek başlangıç çizgisine döner ve bu koşu sinyallerle devam eder. Birey sinyali duyduğunda ikinci sinyalde pistin diğer ucunda olacak şekilde temposunu kendi ayarlar. Başta yavaş olan hız her 10 saniyede bir giderek artar.

Birey bir sinyal sesini kaçırıp ikincisine yetişir ise teste devam eder. Eğer denek iki sinyali üst üste kaçırırsa test sona erer (Günay, Tamer, Cicioğlu, 2005).

2.5.3.Kassal dayanıklılık

Kas dayanıklılığı ya da kassal dayanıklılık (endurans) bir kas grubunun bir hareketi veya belirli gerilimleri uzun süre yapabilmesi veya uzun süre statik olarak maksimal istemli kasılma yapabilmesidir. Kas dayanıklılığı bir dirence karşı kasılmalarını uzun süre tekrarlayabilmektir. Kas dayanıklılığının yüksek olması yorgunluğu geciktirir.

Kas dayanıklılığı ile kas kuvveti yakından ilişkilidir. Kas kuvveti arttıkça kas dayanıklılığını da artırır. Kas dayanıklılığını hem değerlendirmek hem de gelişimini sağlamak için 30 saniyede yapılan mekik, şınav ve barfiks gibi hareketlerin tekrar sayısına bakılır (Yargıcı, 2007).

Kas dayanıklılığı ya da kassal dayanıklılık değerlendirmeleri Mekik Testi (MT) ve Modifiye Şınav Testi (MŞT) testleri ile yapılabilir (Adams, 1998).

2.5.3.1.Mekik testi (MT) (adet/dakika)

Abdominal (karın kası) kuvvet ve dayanıklılık ölçümü için geliştirilmiş bir testtir. Testten alınan yüksek puanlar abdominal kasların dayanıklılığını göstermektedir. Mekik testinde bireylerin; ayak tabanları mindere yapışık, dizler fleksiyonda (bükülü), eller ensede ya da yanlarda, gövde dik, omuzlar yer ile temas edecek şekilde sırtüstü uzanması gerekir. Bireyler bu pozisyondan gövde fleksiyonu yaparak, dirsekler dizlere dokunacak şekilde oturur pozisyona geçilmelidir. “Başla” komutuyla kronometre çalıştırılmalı ve bu harekete başlayan deneklerin 30 saniye sonundaki tekrar sayısı kaydedilmelidir (Yargıcı, 2007).

2.5.3.2.Modifiye şınav testi (MŞT) (adet/dk.)

Sonucu alınan yüksek puanlar ise, üst ekstremitte ekstansör (kol-omuz kuşağı) kaslarının dayanıklılığını ve gövde stabilizasyon yeteneğini göstermektedir. Testte bireylerin yüzükoyun, dizler yerde ve fleksiyonda iken her iki el üzerinde yükselmeleri ve dirsekleri tam ekstansiyona (dirsekler bükülmeden) getirmeleri ve tekrar başlangıç pozisyonuna dönmeleri istenmelidir. Başla” komutuyla kronometre çalıştırılmalı ve bu harekete başlayan deneklerin 40 saniye sonundaki tekrar sayısı kaydedilmelidir (Yargıcı, 2007).

2.5.4.Esneklik

Esneklik, en genel tanımıyla eklem etrafındaki hareket serbestliğidir. Esneklikte bireysel farklılıkları ortaya çıkaran özellikler kasın esnekliği ve eklemi çevreleyen bağlardır (Günay vd., 2005).

Esneklik becerilerinin düşmesi koordine edilemeyen ve beklenmeyen hareketlere yol açarak kas incinmelerine ve yaralanmalarına yol açabilir. Esneklik becerisinin azalması aynı zamanda performans düzeyini olumsuz etkiler. Esnekliğin devamlılığının sağlanması kas ve tendon yaralanmalarından korunmada önemlidir. Germe (Stretching) egzersizleri şiddetli bir etkinlik öncesi yapılan ısınmanın önemli bir unsuru olarak düşünülmekte ve uygulanmaktadır (Yargıcı, 2007).

Yetersiz esneklik; yeni ve değişik hareketlerin öğrenilmesini zorlaştırmakta, egzersiz sırasında yaralanma riskini artırmakta, kuvvet, hız ve koordinasyon gelişimini olumsuz etkilemekte ve hareketin kaliteli yapılma yeteneğini sınırlandırmaktadır (ACSM, 1998). Bu nedenle kas kuvvetinin ve esnekliğin geliştirilmesi, sakatlık potansiyeli azaltmak açısından önemlidir.

Esnekliğin doğru ve geçerli olarak ölçülmesi zordur. Esnekliği belirlemek için doğrudan ve dolaylı yollarla yapılan testler kullanılmaktadır. Esneklik laboratuvar ortamında goniometre, radyografi gibi alet ve cihazlar, laboratuvar ortamı dışında ise Omuz Germe Testi, Otur-uzan Testi gibi saha testleri kullanılarak ölçülmektedir.

Esneklik değerlendirme testleri;

- Otur-Uzan Testi
- Gövde Hiperekstansiyon Testi
- Kalça Abdüksiyon Testi
- Gövde Lateral Fleksiyon Testi

2.5.4.1.Otur-uzan testi (cm)

Gövde fleksiyonunun ve hamstring kas grubunun esnekliğinin değerlendirildiği testtir. Testten alınan yüksek puanlar bu kas gruplarının esnekliğini göstermektedir. Bireylerin uzun oturma pozisyonunda ayakları 90 derece olacak şekilde otur-uzan sehpanın kenarına topukları değecek şekilde otururlar. Sehpanın hareket etmesini engellemek için duvara dayandırılmalıdır. Bireylerin buldukları pozisyondan dizleri ekstansiyonda (dizler bükülmeden) iken sehpanın üzerinde 10 cm. hizasındaki kutuyu parmakları ile itebildikleri kadar itmeleri ve en az 2 sn. beklemeleri istenilir. Test üç kez

tekrarlanmalı ve belirlenen değerler cm. cinsinden kayıt formuna kaydedilmelidir (Yargıcı, 2007).

2.5.4.2.Gövde hiperekstansiyon testi (cm)

Gövde hiperekstansiyonunun esnekliğinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Testten alınan yüksek puanlar gövde hiperekstansiyon esnekliğini göstermektedir. Bireylerin kollar gövdeye yapışık olarak yere yüzükoyun yatmaları ve gövdeyi hiperekstansiyona getirmeleri istenmelidir. Yer ile sternal çentik arasındaki mesafe mezura ile ölçülmelidir. Test üç kez tekrarlanmalı ve belirlenen değerler cm. cinsinden kayıt formuna kaydedilmelidir (Yargıcı, 2007).

2.5.4.3.Kalça abdüksiyon testi (cm)

Kalça abdükör ve internal rotatörlerin esnekliğini değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır. Testten alınan düşük puanlar bu kas gruplarının esnekliğini göstermektedir. Bireylerden kalça eklemine olabildiğince abdüksiyon, fleksiyon ve eksternal rotasyonda ve dizleri fleksiyonda iken, ayak tabanlarını bitiştirerek yere oturmaları istenmektedir. Ayak bileklerini tutmaları istenen bireylerden dirsekleri ile dizlerini olabildiğince itmeleri söylenmelidir. Her iki dizde lateral kondil ile yer arasındaki mesafe mezura ile cm. cinsinden ölçülmelidir. Test her kalça için üç kez tekrarlanmalı ve belirlenen değerler kayıt formuna kaydedilmelidir (Yargıcı,2007).

2.5.4.4.Gövde lateral fleksiyon testi (cm.)

Gövdenin lateral yöne olan esnekliğini değerlendirmek amacı ile kullanılmıştır. Testten alınan yüksek puanlar gövdenin lateral esnekliğini göstermektedir. Bireylere sırtları duvara degecek biçimde başlarını, kalçalarını ve paralel durması istenen ayaklarını duvara dayamaları söylenmelidir. Kollar gövdenin yanında rahat pozisyonda iken, orta parmağın distal ucu hem sağ hem de sol femur (uyluk) üzerinde işaretlenmelidir. Daha sonra bireylerden ellerini uyluk üzerinde olabildiğince aşağıya doğru kaydırarak lateral fleksiyon yapmaları istenmelidir. Ulaşılan son nokta tekrar işaretlenmeli ve ilk nokta ile son nokta arasındaki fark mezura ile ölçülerek bulunan

mesafe cm. cinsinden kayıt formuna kaydedilmelidir. Test hem sağ hem de sol gövde lateral yön için üçer kez tekrarlanmalıdır (Yargıcı, 2007).

2.6.Çocuklarda Fiziksel Uygunluk Gelişimleri

Bu bölümde çocuklardaki fiziksel uygunluk parametrelerinin gelişim süreçlerine yer verilmiştir.

2.6.1.Kardiyovasküler dayanıklılık

Çocukluk döneminde aerobik dayanıklılık kapasitesi yaşla beraber artar. Kızlarda ve erkekler farklı bir gelişim yoktur, çocuklarda iki cinsiyette aynı gelişimi göstermektedir. Akciğer hacmi tam büyümeye ulaşınca kadar durmadan artış göstermektedir. Çocuklar yetişkinlerle karşılaştırıldığında kalp atım hacimleri daha azdır. Kalp odacık büyüklüğü ve kan hacmi büyümeyle doğru orantılıdır. Çocuklar, az seviyedeki kalp atım hacimlerini, yetişkinlerden daha yüksek maksimal kalp atım oranlarına sahip olmaları sayesinde telafi etmektedirler.

Fiziksel uygunluğu iyi seviyede olan çocuklar, yorgunluk seviyesine tam ulaşmadan, katıldıkları aktivitelere yeterli seviyede dayanıklılıkları olması nedeniyle çok fazla enerji gerektiren aktivitelere katılabilmektedirler.

Kardiyovasküler yeterliliği geliştirilebilmek için kalp atım sayısını hızlandıran ve orta seviyeden daha şiddetli aktiviteleri yaparak gelişimi destekler. Oksijen ihtiyacı olan, egzersiz yapan kaslara uyabilmek, farklı seviyedeki fiziksel aktivitelere tepki vererek ortaya çıkan akciğer ve kardiyovasküler adaptasyonların amacıdır. Böylece akciğerde ve kardiyovasküler fonksiyonda büyümeye bağlı artışlar aerobik kapasiteyi de (VO2 max) benzer şekilde artırır. VO2 max erkeklerde 17-21 yaşlarında, kızlarda ise 12-15 yaşlarında en yüksek seviyede olmaktadır (Emiroğlu, 2004).

2.6.2.Vücut kompozisyonu

Vücut kompozisyonu çocukluk ve gençlik dönemi boyunca sürekli değişkenlik göstermektedir. Bu değişimler, kemik mineral yoğunluğundaki artış, beden suyundaki değişimler, bunlara bağlı olarak beden yoğunluğunda yağsız vücut kitlesi ve yağ

kitlesinin karşılıklı olarak artma ve azalma göstermesinden kaynaklanan değişimler olarak özetlenebilir. Yağ kitlesindeki farklılıklar kızlarda ve erkeklerde cinsiyet farkını göstermektedir.

Çocuklar 10 yaşına kadar daha çok uzun süreli fakat yavaş kasılan fibrillere sahiptirler. Bu okul öncesi ve erken okul çağındaki çocukların kas sistemlerinin dayanıklılık için daha elverişli bir yapıya sahip olduklarını gösterir. Çocuklar 6-10 yaş grubunda oksijen alımı konusunda devamlı bir artış yaşamaktadır. Geç okul çağında oksijen alımında bir azalma gerçekleşmektedir. Ergenliğin başlamasıyla birlikte erkeklerde, oksijen alımında tekrar belirgin artışlar görülmektedir. Kızlarda ise olgunlaşma nedeniyle düşük bir düzeyde kalmaktadır. İki cinsiyet arasında ki Maks. VO₂ farkı puberte döneminde artar fakat aerobik sistemin gelişimine en uygun devre Adolesan dönemindeki süratli büyüme devresidir. Aerobik sistemin gelişimi kızlarda erkeklere göre daha azdır bu da beden kitlesindeki yağ miktarı farkına, hemoglobinin ve testosteron oranına bağlanmaktadır (Zorba, 2001).

2.6.3.Kassal kuvvet ve dayanıklılık

Erkeklerde toplam kas kitlesi doğumda beden ağırlığının %25 iken yetişkinlikte %40 veya daha fazladır. Kızlarda ise böyle bir hızda artış olmamasına rağmen gelişme devam eder. Erkekler için bu yüksek orandaki artış testosteron üretimi ile ilgili hormonal değişikliklere dayandırılır. Kızlarda ise ergenlikte beden yağını arttıran östrojen düzeyi yükselir. Kemiklerin uzunluğu ile dolayısı kasların uzunluğu doğru orantılıdır. Egzersiz ve diyet arttırılmaksızın kızlar 16-20, erkekler 18-25 yaşlarında iken kas kitlesi en yüksek seviyeye çıkar.

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

kuvvetlerini %65 oranında arttırırlar. Kızlarda 3 yaşından itibaren 16-17 yaşlara doğru kuvvet doğrusal olarak yaşla birlikte artar. Kuvvet artışı erkeklere göre daha yavaş olmaktadır. Ergenlikte de artış hızında belirgin bir yükselme yoktur (Zorba, 2001).

2.6.4.Esneklik

5-8 yaşları arasında çocukların esneklik yetenekleri sabittir. 12-13 yaşa kadar en üst seviyeye ulaşır. Devamında ise yaş ile birlikte azalır. Ergenlik öncesi dönemde kemik uzunluğundaki artışa cevap olarak kas dokusu uzadığından, hızlı büyüme esnasında eklem esnekliğinde bir düşüş gözlenir.

Kızlar tüm yaşlarda erkeklerden daha esnektir ve en büyük cinsiyet farklılığı, ergenlik atılımı ve cinsel olgunlaşma sırasında görülür. Yaş ve cinsiyetle bütünleşmiş esneklik ölçümü, ergenlik dönemi sırasında alt ekstremitelerin ve gövdenin büyümesi ile ilgilidir.

11 yaşından sonra, oturma yüksekliği yönünden ergenlik dönemindeki atılım ile kızların esnekliğindeki artış aynı anda meydana gelir. Buna benzer olarak, erkeklerin otur-eriş performansındaki en düşük değeri, bacak uzunluğundaki ergenlik atılımı ile aynı anda meydana gelir. Ergenlikte eklemlerdeki anatomik ve fonksiyonel değişimlerin bu sıradaki esneklik ölçümlerini etkilediği düşünülmektedir (Zorba, 2001).

2.6.5.Denge

Motor fonksiyon komponentleri denge; görme, derin duyu organlar ve motor sistemler arasındaki bağlantı ile gerçekleşmektedir. Denge, belli bir yerde bir pozisyonu devam ettirmektir. Çocuk gelişimine paralel olarak temel denge şekilleri; oturma, ayakta durma, dönme, eğilme, yukarı doğru uzanma, tek ayak üzerinde durma, formlarından oluşur. Erken yaşlardan itibaren denge, hareket eğitiminin anahtarıdır.

Denge kontrolü dört tane temel esas içermektedir; vücudun o andaki durumunu farkında olabilmesi, sistemler arasındaki uyumluluk, sağlıklı organlar ve algısal çevre önemlidir. Denge, statik veya dinamik, hareket sırasında, vücudun istenen pozisyonunu sağlayabilme yeteneğidir. Denge, tüm branşlarda önemli rol oynar. Günlük yaşamda da kazalardan korunma ve verimli çalışabilmek için dengeye ihtiyaç vardır. Denge tüm branşların hareketlerin temelidir.

Denge 2'ye ayrılabilir. Dinamik dengede ağırlık merkezi, yapılan harekete göre sürekli yer değiştirir. Yürüme, emekleme, denge tahtasında yürüme, çizgi üzerinde yürüme vb. becerileri kapsar. Dinamik denge, statik denge her iki dengede yaşla birlikte artar ve dokuz yaş civarında gelişimi yavaşlar.

Erkekler ve kızlar karşılaştırıldığında kızlar 8–9 yaş grubuna kadar daha iyi performans gösterirler ve bu yaştan sonra aynı düzeye erişirler. Statik denge ağırlık merkezinin sabit kaldığı hareketleri içerir. Oturma, ayakta durma, tek ayak üzerinde durma, amut vb. hareket becerilerini kapsar.

De Orea, Keogh ve Van Slooten statik dengenin 2 ila 12 yaş arasında yaşla birlikte doğrusal olarak arttığını ortaya koymuşlardır. De Orea yaptığı araştırmada statik dengede cinsiyet farklılığının görülmediğini, 7–8 yaşına kadar kızların erkeklerden daha iyi olduklarını, fakat sekiz yaşları civarında her iki cinsiyette de statik denge performansının sabitleştiğini belirtmiştir (Kesilmiş, 2012).

2.6.6. Sürat

Sporda sürat, insanın motorik aksiyonlarını en kısa zaman diliminde, en yoğun biçimde uygulaması anlamına gelir. Diğer bir ifadeyle ise; “Bir uyarı sonucu en kısa zamanda reaksiyon gösterebilme yetisi” olarak ifade edilmektedir.

Sürat özelliği, kişinin aerobik kapasitesine, kas kuvvetine, reaksiyon zamanına ve koordinasyonuna bağlıdır. Sürat yeteneği birçok spor türünde sporsal verimliliği belirleyen önemli bir motorsal özellik olduğu için mümkün olduğunca erken yaşlardan itibaren amaca yönelik olarak geliştirilmesi gerekir.

Okul çağı öncesinde düşük olan sürat gelişimi bu dönemden başlayarak 13 yaşına dek çok hızlı bir artış gösterir. 9-10 yaşlarında iyi bir reaksiyon sürati elde edilebilir. Latent süresi, 6-7 yaşındaki çocuklarda 0.50 – 0.60 sn. iken 10 yaşındakilerde ise 0.25 – 0.40 sn. kadar düşer. II. okul çağı döneminde reaksiyon sürati hemen hemen yetişkinlerin değerine ulaşır.

Hareket hızı da sürekli bu dönemde artış göstermektedir. 12 yaşında ise hareket frekansı en yüksek değerine ulaşmaktadır. Daha sonra hareket frekansında bir gerileme olur. 11-12 ile 14 yaşları arasında aksiyon sürati, reaksiyon sürati ve kompleks

hareketlerde temel sürat, yüksek artış oranları kaydetmektedir. I. ve II. ergenlik çağında tüm sürat özellikleri sinirsel süreçlerin gösterdiği hareketliliğe bağlıdır. Bununla beraber sürat başarısı erkeklerde artmaya devam ettiği halde, kızlarda ergenlikle birlikte durmaktadır.

Reaksiyon zamanının en büyük gelişim hızı; süratin geliştiği küçük yaşlardır ve basit reaksiyon zamanının kompleks reaksiyon zamanına göre daha az gelişim gösterdiği bilinmektedir. Gelişme çağı boyunca reaksiyon zamanı çok hızlı bir şekilde gelişmekte olup, en yüksek seviyesine yaklaşık 15 yaş üstü, 20 yaş altında erişildiği, yetişkin seviyede durağan bir çizgi izlediği bilinmektedir (Kesilmiş, 2012).

2.7. Çocuklarda Neden Fiziksel Uygunluk Testleri Uygulanır?

Çocukların fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmış olmaları ve bedensel ruhsal açıdan sağlıklı bireyler haline gelmeleri sağlıklı bir toplum oluşumunda önemli rol oynamaktadır. Çocuk ve adolâsen dönemi boyunca yapılan fiziksel aktiviteler spor performansın üst düzeyde olmasını sağlar aynı zamanda genel sağlık değerlerine büyük katkıda bulunmaktadır (Saygın, Karacabey, Saygın, 2011).

Psikomotor gelişim dönemlerinden temel hareketler ve sporla ilişkili hareketler dönemi 7-10 yaş grubunu oluşturmaktadır. Küçük yaşta çocukların fiziksel özelliklerinin tespitinin diğer bir sebebi de fiziksel uygunluk seviyelerinin belirlenmesidir. Fiziksel uygunluk seviyelerinin belirlenmesi ile yetenek seçimine desteklenmektedir. Bu sayede genç sporcuları doğru yönlendirme sağlanabilir.

Genç sporcuların seçilecek spor branşında yapılacak olan antrenman programının daha verimli olabilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu öğrencilerin / sporcuların seçimi için motor yetenekleri, genel fiziki parametreleri ve fiziki gelişimleri için birçok teste tabi tutulmaları gerekmektedir. Bu ölçülecek testler sadece spor anlamında değil ülkemizde yaşayan çocukların gelişimsel özelliklerine incelemeye destek olabilecektir (Çelik, Günay, Aksu, 2013).

Çocukların gelişimi ve fiziksel uygunlukları ile ilgili çalışmaların sayısı azdır. Oysa bu konuda elde edilecek veriler sportif performanstan, sağlık ve eğitime kadar pek çok alanda rehber olacaktır. Son zamanlarda fiziksel uygunluk, fizyolojik fonksiyon ya

da motor performansın saptanmasına yönelik testlerle değerlendirilmektedir. Bu testler; kuvvet, dayanıklılık, sürat, hareketlilik, beceri, kalp-solunum fonksiyonu ve esneklik gibi konularında fikir vermektedir. Bu amaç doğrultusunda kullanılan testlerin diğer bir kısmı,

- AAHPER Youth Fitness Test
- AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test
- AAHPERD Physical Best
- AAU Physical Fitness Test
- Fitness Gram
- Fit Youth Today
- President's Challenge

Avrupa ülkelerindeki çocuklarda; fiziksel uygunluk, fizyolojik fonksiyonların ve motorsal performansın belirlenmesi için Eurofit testleri geliştirilmiştir.

2.7.1.Test protokolleri

2.7.1.1.Aahper youth fitness test (Pal, Ghosh, 2015)

No.	Testler	Testin Komponentleri
1	Barfiks (Erkek) Bükülü Kol Bekleme (Kız)	Kassal Kuvvet (Dinamik) Kassal Dayanıklılık
2	Mekik Testi 1 dakika	Kassal Kuvvet ve Dayanıklılık (Gövde)
3	Mekik Koşusu (10x4)	Hız ve Beceri
4	Durarak Uzun Atlama	Patlayıcı Kuvvet (Bacaklar)
5	50 yard (45.9 m.)	Patlayıcı Kuvvet (Alt Ekstremit)
6	600 yard koş-yürü testi (10-12 yaş) 9 dakika yürü-koş Testi 1 mil 12 dakika Koş-Yürü Testi 1,5 mil Koş-Yürü Testi (13 yaş – Üzeri)	Kardiyovasküler Dayanıklılık

2.7.1.2.Aahperd health-related physical fitness test (Seefeldt, Vogel, 1989)

No.	Testler	Testin Komponentleri
1	Barfiks	Kassal Kuvvet (Dinamik) Kassal Dayanıklılık (Tüm Vücut)
2	Mekik Testi (1 dakika) (Ayaklar Bükülü, Eller Göğüste Çapraz, Dirsekler Vücuda Değmeden)	Kassal Kuvvet ve Dayanıklılık (Karın)
3	Uzan- Eriş Testi	Esneklik
4	Skinfold (Deri Kıvrım Kalınlığı) (Triceps- Subscapular)	Vücut Kompozisyonu
5		Motor Performans
6	1 mil (1,6 km) ya da 9 dakika Koşu OPSİYON: 1.5 mil (2,4 km) ya da 12 dakika Koşu	Kardiyovasküler Dayanıklılık

2.7.1.3.Aahperd physical best test (Seefeldt, Vogel, 1989)

No.	Testler	Testin Komponentleri
1	Barfiks	Kassal Kuvvet (Dinamik) Kassal Dayanıklılık (tüm Vücut)
2	Mekik Testi (1 dakika) (Ayaklar Bükülü, Eller Göğüste Çapraz, Dirsekler Vücuda Değmeden)	Kassal Kuvvet ve Dayanıklılık (Gövde)
3	Otur-uzan Testi	Esneklik
4	Skinfold (Deri Kıvrım Kalınlığı) (Triceps- Calf) OPSİYON: Vücut Kitle İndeksi	Vücut Kompozisyonu
5		Motor Performans
6	1 mil (1,6 km) Koş-yürü Testi OPSİYON: 1.2 mil Yürü/ Koş Testi (Küçükler) 1-1/2 mil Yürü/ Koş Testi (Büyükler)	Kardiyovasküler Dayanıklılık

2.7.1.4.Aau physical fitness test (Seefeldt, Vogel, 1989)

No.	Testler	Testin Komponentleri
1	Barfiks (Erkek) Bükülü Kol Askıda Kalma (Kız)	Kassal Kuvvet (Dinamik) Kassal Dayanıklılık (tüm Vücut)
2	Mekik Testi (1 dakika) (Ayaklar Bükülü)	Kassal Kuvvet ve Dayanıklılık (Gövde)
3	Otur-uzan Testi	Esneklik
4		Vücut Kompozisyonu
5	Mekik Koşusu Squat Durarak Uzun Atlama Sabit Şınav OPSİYON: Sprint 50 yds (6-12 Yaş) 100 yds (12-17 Yaş)	Motor Performans
6	¼ mil (6 yaş) 1 mil (12 yaş ve üzeri)	Kardiyovasküler Dayanıklılık

2.7.1.5. Fitness gram (Seefeldt, Vogel, 1989)

No.	Testler	Testin Komponentleri
1	Barfiks OPSİYON: Bükülü Kol Askıda Kalma	Kassal Kuvvet (Dinamik) Kassal Dayanıklılık (tüm Vücut)
2	Mekik Testi (1 dakika) (Ayaklar Bükülü, Eller Göğüste Çapraz)	Kassal Kuvvet ve Dayanıklılık (Gövde)
3	Otur-uzan Testi	Esneklik
4	Skinfold (Deri Kıvrım Kalınlığı) (Triceps-Calf) OPSİYON: Vücut Kitle İndeksi)	Vücut Kompozisyonu
5	Mekik Koşusu	Motor Performans
6	1 mil (1.6 km) Koş-yürü Testi	Kardiyovasküler Dayanıklılık

2.7.1.6. Fit youth today (Seefeldt, Vogel, 1989)

No.	Testler	Testin Komponentleri
1		Kassal Kuvvet (Dinamik) Kassal Dayanıklılık (tüm Vücut)
2	Mekik Testi (2 dakika) (Ayaklar Bükülü, Eller Göğüste Çapraz)	Kassal Kuvvet ve Dayanıklılık (Gövde)
3	Otur-uzan Testi	Esneklik
4	Skinfold (Deri Kıvrım Kalınlığı) (Triceps-Calf)	Vücut Kompozisyonu
5	Mekik Koşusu	Motor Performans
6	20 Dakika Sabit Hızda Jok	Kardiyovasküler Dayanıklılık

2.7.1.7. President's challenge (Seefeldt, Vogel, 1989)

No.	Testler	Testin Komponentleri
1	Barfiks	Kassal Kuvvet (Dinamik) Kassal Dayanıklılık (tüm Vücut)
2	Mekik Testi (1 dakika) (Ayaklar Bükülü, Eller Göğüste Çapraz)	Kassal Kuvvet ve Dayanıklılık (Gövde)
3	V- Sit and Reach Testi OPSİYON: Otur-uzan Testi	Esneklik
4	Skinfold (Deri Kıvrım Kalınlığı) (Triceps-Calf) OPSİYON: Vücut Kitle İndeksi)	Vücut Kompozisyonu
5	Mekik Koşusu	Motor Performans
6	1 mil (1.6 km) Koş-yürü Testi	Kardiyovasküler Dayanıklılık

2.8. Beden Eğitimi, Spor, Fiziksel Uygunluk ve Çocuk

Bu bölümde çocuklar üzerinde beden eğitimi, spor, fiziksel uygunluğun etkisine yer verilmiştir.

Sporun çocuklar üzerindeki etkisi çok büyüktür. Küçük yaşta kazanılan fiziksel aktivite düzeyi, yaşam boyu sürdürmesi sağlıklı bir yaşam için önemli rol oynamaktadır. Spor çocuklarda, bir konuda dikkat etmeyi, odaklanmayı, hayal kurma gücünü artırır. Aynı zamanda daha disiplinli olmayı, kuralları saygı duyup uygulayabilmeyi, yenilgiyi ve kazanmayı benimsemesine sebep olur. Çocukları bu konuda desteklemekteki en kolay yol beden eğitimi derslerinde olmaktadır.

Temel eğitim evresi, çocuğun hareket deneyimi açısından ilginçlikler gösterir. Çocuğun gelişim evresinde hareket ve oyun eğitimi derslerinin, fiziksel uygunluk parametreleri üzerinde önemli rol oynadığı kuşkusuzdur. Çocukların zihinsel, duygusal, toplumsal gelişimleri için okul döneminde gerek okul dönemi öncesi eğitici oyunlar büyük katkı sağlamaktadır.

Ünlü düşünür Kant'ın "elimiz beynimizin uzantısıdır" sözünün benzeri olarak oyun; çocuğun yaşamı süresince kendini gerçekleştirilmesinde toplumsal yaşama açılan kapı ve penceresidir. Çocuk; kaygı, mutluluk, özlem, beklenti ve içsel çatışmalarını değişik devinimler yoluyla ancak hareket ve oyun eğitimi dersinde dışa vurur.

Genel eğitimin içerisinde beden eğitimi dersi ise çocuklara "yaşam boyu sporu" benimsetmekte önemli rol oynar. Beden eğitimi derslerine katılım fiziksel aktivite düzeylerini etkilediği gibi gençlik dönemleri büyük miktarda etkiler (Yenal, Çamlıyer, Saracaoğlu, 1999). Çocukların sağlıklarını koruma, egzersiz yapma alışkanlığı kazandırma amaçları güden kapsamlı bir beden eğitimi dersi sayesinde çocuklar hem fiziksel aktivitelere bilinçli bir şekilde katılır hem de fiziksel aktiviteleri yaşam boyu yapmaya devam ederler.

Çocukluktan itibaren beden eğitimi dersleri sayesinde düzenli aktiviteye katılım alışkanlığı katılan çocuklar, kardiyovasküler hastalık risklerin azaldığı, obez çocukların vücut yağ oranının düştüğü, kuvvet-çeviklik-esneklik ve dayanıklılığı arttığı genel anlamda fiziksel, psikomotor, zihinsel ve duyuşsal gelişimlerinde olumlu yönde etkilediği bilinmektedir (Ayan vd., 2010).

Kaliteli bir programın uygulandığı günlük bir beden eğitimi derslerine katılan çocukların katılmayanlara oranla daha fazla motor becerisi ve akademik performans gösterdiği ve okula olan tutumlarının daha geliştiği ifade edilmektedir (Ayan vd., 2010).

İnsanın çocukluk evresinden itibaren kendilerine düşünsel ve ruhsal unsurlarına bütünlüğü meydana getiren vücudunu, belli amaçlarla eğitmek amacıyla kendini geliştirmesi evren üzerindeki varlığı kadar eskidir. İnsanlar yaşamları boyunca kendilerini korumak ve savaşmak, ikinci olarak ise zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimini sağlamak için eğitmişlerdir. Bu bağlamda spor, günümüzde eğitimin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Ayrıca, gerekse insanların stresten uzaklaşmak için, vücutlarını formda tutma, hepsinden ötesinde uluslararası kazanılan başarılar, toplumun günlük yaşamlarına önemli hale gelmiş ve güncel boyut kazandırmıştır.

Sporun önemini anlamış çoğu ülke spora yatırım yapma ve bunun sonuçlarını uluslararası başarılar elde etmeye başlamışlardır. Bu başarıların çoğu spor eğitimcilerinin ve alt yapıya önem verilmesiyle elde edilmiştir. Alt yapıya verilen önem ile çocuk ve gençlerin spora olan yeteneklerinin yönlendirilmesiyle olmuştur. Bu yönlendirmelerde en önemli etken beden eğitimi öğretmeni ve antrenörler olmaktadır. Beden eğitimi öğretmeni okulda, antrenörler ise kulüpte öğrenciler ile yakın ilgilenir ve yetenekleri doğrultusunda yönlendirme yapılıır.

Bu bağlamda, sporda istenilen hedeflere ulaşmak en önemli önceliği eğitim ve öğretimle önem vermek ve sporda eğitici kadroları bilimsel ölçülere uygun eğitim programlarından geçirmek mümkün olabilir (Sunay,1998).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu bölümde, çalışma grubu, verilerin toplanması, verilerin analizlerinin açıklamalarına yer verilmiştir.

3.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Ankara'nın Pursaklar İlçesi'nde Milli Eğitime Bağlı, Özel Yüksek İlkokulu'nda 10 adet 1. Sınıftan kura ile seçilen 5 adet 1. Sınıftan 65 erkek, 57 kız olmak üzere 122 öğrenci (ortalama yaş= 7,13±,33 yıl) oluşturmaktadır. Teste katılacak öğrencilerin velilerinden testlere katılmaları için izin alınmıştır.

Çalışmada öğrencilerden 47 kişi oyun ve fiziki oyunluk dersine ek olarak farklı spor branşlarında eğitim alırken, diğer 75 kişi ise sadece oyun ve fiziki etkinlik derslerine giren öğrencilerden oluşturmaktadır.

3.2. Veri Toplama Araçları

Ankara Pursaklar İlçesi'nde Yükselen Koleji'nde okuyan 1 sınıf öğrencilerin yüzde 50'i nispetinde araştırma yönetilmiştir. Öğrencilerin ilk olarak bireysel onayları ve ailelerinden gönüllü katılım sağlandıktan sonra araştırma yürütülmüştür. Fiziksel uygunluk parametreleri öğrencilerin yaş ortalamaları göz önünde bulundurularak Eurofit test bataryasının parametreleri kullanılarak yapılmıştır.

Ankara'nın Pursaklar İlçesi'nde araştırmaya katılan 122 tane 1. Sınıf öğrencisine araştırmacı tarafından belirlenen fiziksel uygunluk testleri uygulanmıştır. Testler sırasıyla antropometrik ölçümler (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi), esneklik testi, denge testi, durarak uzun atlama testi, 10x5 metre mekik testi, 30 metre sprint testi, t-çeviklik testi son olarak da 20 metre mekik testi uygulanmıştır. Testler 2 kere uygulanmış ve en iyi değerler analiz için değerlendirilmeye alınmıştır.

3.2.1. Antropometrik ölçümler

3.2.1.1. Boy uzunluğu

Duvara önceden ayarlanmış terzi mezurası yapıştırıldı. Toplam uzunluğu ise 2 metre olarak ayarlandı. Bireylerin ayakkabısız boy uzunlukları ölçüldü.

3.2.1.2. Vücut ağırlığı

Düz bir zemine yerleştirilen baskül ile bireylerin vücut ağırlık ölçümleri yapılmıştır. Bireylerin ayakların ayakkabı olmaksızın üzerlerinde kıyafetlerinden başka ağır bir madde olmadan ölçümleri alındı.

3.2.1.3. Beden kitle indeksi

Beden kitle indeksi, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu belirlenerek saptanır (Loğoğlu,1991). BKİ, bireylerin kilogram birimiyle belirlenen vücut ağırlıklarının, metre cinsinden elde edilmiş boy uzunluklarının karesine bölünmesi ile belirlenir. BKİ, kg/m^2 ile ifade edilmektedir (Vücut Ağırlığı (kg) /Boy Uzunluğunun karesi (m^2)).

Bireylerin boy ve kiloları alındı. Bu boy ve kilo değerleriyle aşağıdaki formül ile bireylerin beden kitle indeks değerleri hesaplandı.

$$\text{BKİ} = \text{Kg/m}^2$$

3.2.2 Fiziksel uygunluk testleri

3.2.2.1. Otur-eriş esneklik testi

Amaç: Esnekliği ölçme.

Testin tanımı: Oturma pozisyonundayken öne doğru uzanabildiği kadar uzanma.



Şekil 2. Uzan-eriş testi

Uzan eriş esneklik testi özellikle hamstring ve alt arka kas grubunun esnekliğinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bir testtir. 1952 yılında ilk olarak Weels ve Dilson tarafından kullanılmıştır.

Oturur pozisyonda uzan eriş tahtasına dizleri bükmeden gövdenin uzanabileceği en uzak noktaya uzanmasıdır. Uzan-eriş test tahtası, 35x55cm ve 45x32 cm. ebadındadır.

Birey tarafına gelen üst yüzü kenardan itibaren 0–50 cm. arasında derecelendirilmiştir. Birey ayaklarını tahtanın alt kısmına degecek şekilde oturduktan sonra dizlerini bükmeden ulaşabileceği son noktaya uzanır. Test 2 defa uygulanıp ve en iyisi kayıt edilmelidir.

Tablo 1. Otur eriş esneklik testi değerlendirilmesi

Derecelendirme	Erkek (cm)	Kadın (cm)
Çok iyi	> +27	> +30
Daha iyi	+17 to +27	+21 to +30
İyi	+6 to +16	+11 to +20
Ortalama	0 to +5	+1 to +10
Vasat	-8 to -1	-7 to 0
Kötü	-20 to -9	-15 to -8
Çok kötü	< -20	< -15

Test liderine talimatlar: Deneğin ayaklarını bükmemesi için destek verilir ancak esnemesine yardımcı olmamak şartı ile. Kutunun üst bölüme dokunmaz ise bireyin denemesi geçersiz sayılır. Değerlendirme bireyin parmak uçlarının dokunduğu en uzak nokta olarak yapılır. Eğer iki elin parmakları aynı uzaklığa ulaşmıyorsa, iki parmak ucu arasındaki uzaklık ortalaması alınır. Kısa bir dinlenme sonrası 2. deneme yapılır.

Skor: Sonuç olarak iki denemenin en iyisi kaydedilir. (Pense, Serpek, 2010).

3.2.2.2. Flamingo denge testi

Amaç: Genel dengeyi ölçme.

Testin tanımı: Boyutları belli bir kiriş üzerinde tek ayak üzerinde dengede durma.



Şekil 3. Flamingo denge testi

Birey İçin Talimatlar: İlk olarak bireye hangi ayağıyla yapacağına karar vermesi için bireyin deneme yapması için izin verilir. Bireyin karar verdiği ayağıyla verilen süre boyunca dengenin üzerinde durabilme süresinin ölçümüdür. Tek ayak üzerinde denge de dururken diğer boştaki ayağını aynı el ile tutabilme şansı vardır. Testin ilk 30 saniyesi boyunca 15'den fazla düşüş yapar ise test geçersiz sayılır. Flamingo denge değeri bireyin kalabildiği en uzun süre, en iyi süredir (Pense, Serpek, 2010).

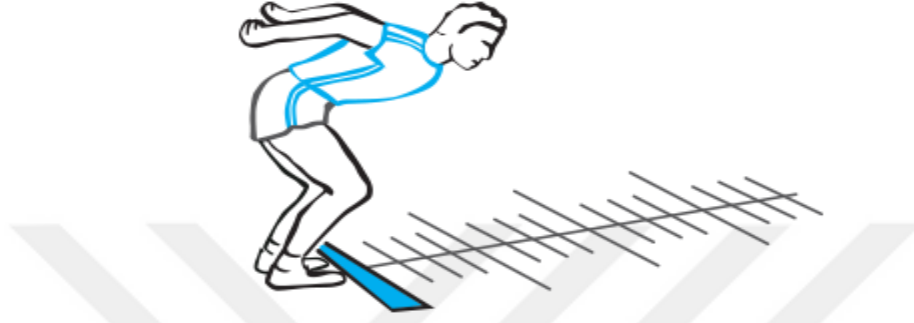
Test liderine direktifler: Testi uygulayan kişi bireyin hangi ayağı havadaysa o tarafta yanında olmalıdır. Testi başlatmadan her iki ayağıyla da denemesine izin verilmelidir. Denemeden sonra uygulama yapılabilir. Birey test liderinden destek alarak dengede durur, birey elini test liderinden çektiği anda kronometre ile süre başlatılır. Birey dengesini kaybettiğinden de kronometre durdurulur, tekrar dengesini sağladığında başlatılır. Eğer 15 defadan fazla düşerse test sonlandırılır.

Skor: Sonuç olarak 2 denemeden en iyi derecesi olan sonuç alınır.

3.2.2.3. Durarak uzun atlama testi

Amaç: Patlayıcı kuvveti ölçme.

Testin tanımı: Durduğu yerden, hız almadan ileriye doğru atlama (sıçrama).



Şekil 4. Durarak uzun atlama testi

Birey İçin Talimatlar: Parmak uçları çizginin hemen arkasında, ayaklar anatomik pozisyonda durulmalıdır. Yere paralel bir şekilde, kollar önde, dizler bükülü konumda kolların salınımıyla beraber ileriye sıçrayabileceği kadar uzağa sıçramalıdır.

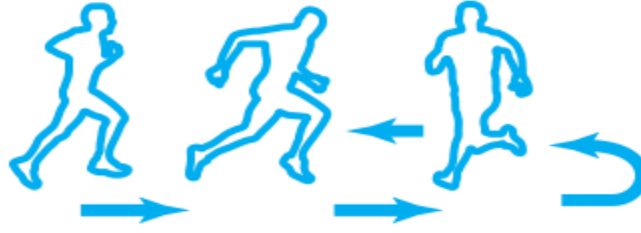
Test liderine talimatlar: Ölçüm yapılacak metre düz bir çizgi üzerine sabitlenir. Testi uygulayacak kişi metreye paralel şekilde durmalıdır. Birey atlamayı yaptığında sıfıra en yakın ayağının topuğundan ölçüm alınmalıdır. Ölçümü bir cetvel yardımı ile yapılmalıdır. Bireye iki deneme hakkı sunulmalıdır.

Skor: Skor iki atlayışın en iyi derecesi kabul edilir. Sonuç cm olarak kaydedilir. Mesela; 156 cm atlayan denek 156 puan alır.

3.2.2.4.10x5 metre mekik mestı

Amaç: Koşma hızı ve çevikliği ölçme.

Testin tanımı: Denek azami hızda belirlenen alan içerisinde mekik koşusu yapar.



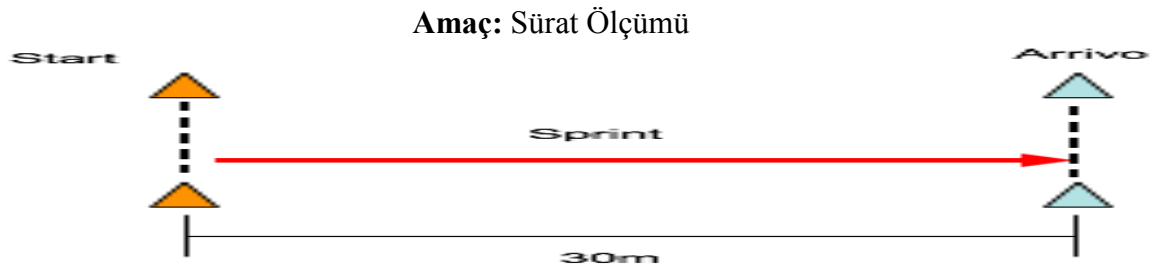
Şekil 5. 10x5 metre mekik koşusu testi

Birey için talimatlar: 10 metre ara ile yerleştirilmiş 2 koni ya da çizgiler hazırlanır. Birey başlangıç çizgisinin arkasında hazır olur. Başla komutuyla beraber iki ayak ta iki çizgiyi geçecek şekilde, olabildiğince hızlı koşarak karşı çizgiyi geçer ve tekrar başlama çizgisine geri döner. Toplam 50 metre ye erişene kadar 5 kez tekrar eder ve koşu süresi kayıt edilir.

Test liderine talimatlar: Bireyin tüm kurallara uygun bir şekilde testi uyguladığından emin olunmalıdır. Gerekir ise iki kişiyle ile test uygulanmalı her dönüş çizgisinde kontrol edilmelidir. Test süresi boyunca birey sadece koşmalı kesinlikle kaymamalı veya düşmemelidir.

Skor: Deneğin 5 turu tamamladığı zaman skordur.

3.2.2.5. 30 metre sprint testi



Şekil 6 . 30m sprint testi

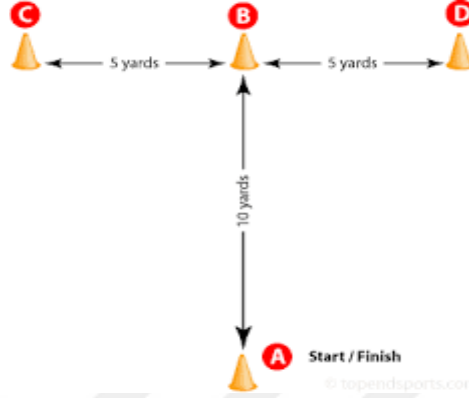
Testin Tanımı: 30 metrelik düz bir zeminde başında ve sonunda 2'şer koni ile belirlenmiş alanda bireyler maksimal hızda koşularını yaparlar.

Test Liderine Talimatlar: Bireyler testi uygulamada önce yok temposunda koşular ile ısınmalıdır. Ardında açma-germe hareketleri yaparak teste hazır olmalıdır. Test ile bilgiler teste girmeden önce bireye anlatılmalıdır.

Skor: Test 2 kere tekrarlanır ve en iyi sonuç alınır

3.2.2.6. T- çeviklik testi

Amaç: Çevikliği ölçme.



Şekil 7 . T- çeviklik testi

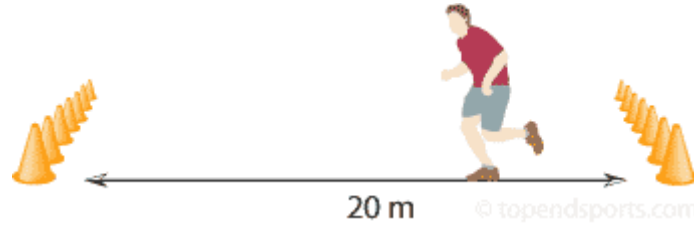
Testin Tanımı: T testi bireyin sağa-sola öne ve geriye yapılan koşular ile tanımlanabilmektedir. Birey bu koşuları belirli alanda yapabildiği en hızlı şekilde yapmalıdır.

Test Liderine Talimatlar: Teste başlamadan önce 15 dakika ısınma süreci olmalıdır. Sporcu ortadaki koniye sağ eliyle dokunmalıdır. Sonra 5 m soldakine yana kayma adımı yaparak koşmalı ve sol eliyle dokunmalı. Daha sonra 10 m uzaklıktaki koniye yana kayma adımıyla koşmalı ve sağ eliyle dokunmalıdır. Son olarak sporcu orta koniye yana kayma adımıyla koşarak gitmeli sol eliyle dokunmuş ve geri geri T'nin başlangıcına döndüğünde fotosel durdurulmalıdır.

Skor: İki tekrarla en iyi sonuç saniye (sn) cinsinden kayıt edilmelidir.

3.2.2.7. 20metre mekik testi

Amaç: Bireylerin aerobik kapasitelerini ölçmek



Şekil 8. 20 Metre mekik testi

Testin Tanımı: Birey 20 metrelik mesafede (düz zemin) gidiş-dönüş şeklinde koşar. Koşu hızını belirli aralıklarda çalan sinyallere göre ayarlanır. Birey 1. Sinyal sesinde koşusuna başlamalı ve 2. Sinyal sesine kadar diğer çizgide olmalıdır. Başlarda yavaş olan tempo olan koşu gittikçe artmaktadır. Eğer birey sinyal sesine 2 kere geç kalırsa test sonlandırılır.

Test Liderine Talimatlar: Birey teste girmeden detaylı bir ısınma periyodu işlemelidir. Test bilgileri en ince ayrıntısına kadar anlatılmalıdır.

Skor: Birey gidiş-dönüş kaç kere gidip-geldiği yazılır.

3.3. Verilerin Analizi

Araştırmada SPSS 16.0 Paket programı kullanarak değerlerin karşılaştırılması yapılmıştır. Değerlerin analizi için ilk olarak normal dağılım gösterip göstermediklerini değerlendirmek için Kolmogrov-Smirnov testi uygulanmıştır. Kolmogrov-Smirnov normal dağılım testi analizlerinin sonucunda değerlerin esneklik testi ($p=0,013<0,05$), denge testi ($p=0,000<0,05$), 10x5 mekik testi ($p=0,001<0,05$), t-çeviklik testi ($p=0,024<0,05$), 30 metre sprint testi ($p=0,009<0,05$), durarak uzun atlama testi ($p=0,002>0,05$), 20 metre mekik testi ($p=0,001>0,05$) normal dağılım gösterdiği gözlemlenmemektedir. Bulguların normal dağılım göstermemesi sebebiyle verilerin arasında anlamlı fark olup olmadığını analiz için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Anlamlılık değeri $p<0,01$ ve $p<0,05$ alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu çalışmada; yaş ortalamaları $7,13\pm,33$ yıl olan ilkokul 1. Sınıf öğrencilerin oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alanların arasındaki fiziksel uygunluk parametreleri incelenmiştir. Toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulguların alt problemleri sunulmuştur. Bulgular korelasyon katsayıları 0,05 ve 0,01 üzerinden anlamlı fark olanlar ve anlamlı fark olmayanlara göre değerlendirilmiştir.

İstatiksel değerler Kolmogrov-Smirnov Testi ile analiz edildiğinde normal dağılım göstermediği görülmüştür. İstatiksel değerler normal dağılım göstermediği için, istatistiksel analiz Mann Withney-U testi ile değerlendirilmiştir.

Bu çalışma esnasında eğitim alan öğrenciler beden eğitimi dersi alanlar hafta da 2 gün 40+40dk ders almaktadır. Farklı branşlarda eğitim alan öğrenciler ise oyun ve fiziki etkinlik derslerine ek olarak hafta da 2 gün 1.30 saat antrenman yapmaktadır.

Bu bağlamda, fiziksel uygunluk parametrelerinin istatistiksel analizleri verilmiştir.

Tablo 2. T- çeviklik testi değerlerinin (sn) mann-whitney u testi analizi

Cinsiyet	Grup	N sayısı	Ort. (sn)	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
KIZ	Farklı Spor Branşları	22	20,56±3,28	22,61	497,50	244,50	,021
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	35	23,04±4,15	33,01	1155,50		
ERKEK	Farklı Spor Branşları	25	19,08±2,6	25,26	631,50	306,50	,009
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	40	21,31±3,29	37,84	1513,50		

Farklı spor branşlarında eğitim alan 47 öğrenci ve oyun ve fiziki eğitim dersi alan 75 öğrenciden oluşan 122 kişilik bir grupta, 2 grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testinin sonucuna göre, farklı

spor branşında eğitim alan öğrencilerin t-çeviklik testleri (ort.: 19,7 sn), oyun ve fiziki etkinlik dersi alan öğrencilerinin t-çeviklik testleri (ort.: 22,15sn) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmiştir (Kızlarda $p=0,021<0,05$; Erkeklerde $p=0,009<0,05$). İstatistiksel analizlere göre farklı spor branşlarda eğitim alan öğrencilerin t-çeviklik testi değerlerinin daha iyi seviyede olduğu görülmektedir.

Tablo 3. 30 metre sprint testi değerlerinin (sn) mann-whitney u testi analizi

Cinsiyet	Grup	N sayısı	Ort. (sn)	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
KIZ	Farklı Spor Branşları	22	7,67±9,21	21,84	480,50	227,500	,010
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	35	8,20±,98	33,50	1172,50		
ERKEK	Farklı Spor Branşları	25	7,23±,82	24,72	618,00	293,00	,005
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	40	8,01±,98	38,18	1527,00		

Farklı spor branşlarında eğitim alan 47 öğrenci ve oyun ve fiziki eğitim dersi alan 75 öğrenciden oluşan 122 kişilik bir grupta, 2 grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testinin sonucuna göre, farklı spor branşında eğitim alan öğrencilerin 30 metre sprint testleri (ort.: 7,43 sn), oyun ve fiziki etkinlik dersi alan öğrencilerinin 30 metre sprint testleri (ort.: 8,10 sn) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmiştir (Kızlarda $p=0,010<0,05$; Erkeklerde $p=0,005<0,05$). İstatistiksel analizlere göre farklı spor branşlarda eğitim alan öğrencilerin 30 metre sprint testi değerlerinin daha iyi seviyede olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Flamingo denge testi değerlerinin (sn) mann-whitney u testi

Cinsiyet	Grup	N sayısı	Ort. (sn)	Sıra ort.	Sıra toplam	U	p değeri
KIZ	Farklı Spor Branşları	22	30,48±20,30	33,50	737,00	286,00	,105
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	35	20,57±12,88	26,17	916,00		
ERKEK	Farklı Spor Branşları	25	27,28±28,31	36,32	908,00	417	,263
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	40	20,34±18,28	30,92	1237,0		

Farklı spor branşlarında eğitim alan 47 öğrenci ve oyun ve fiziki eğitim dersi alan 75 öğrenciden oluşan 122 kişilik bir grupta, 2 grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testinin sonucuna göre, farklı spor branşında eğitim alan öğrencilerin flamingo denge testleri (ort.: 28,78 sn), oyun ve fiziki etkinlik dersi alan öğrencilerinin flamingo denge testleri (ort.: 20,45 sn) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir (Kızlarda $p=0,105>0,05$; Erkeklerde $p=0,263>0,05$).

Tablo 5. Otur-eriş esneklik testi değerlerinin (cm) mann-whitney u testi

Cinsiyet	Grup	N sayısı	Ort. (cm)	Sıra ort.	Sıra toplam	U	p değeri
KIZ	Farklı Spor Branşları	22	30,66±5,79	25,34	557,50	305,500	,187
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	35	32,75±5,96	31,30	1095,50		
ERKEK	Farklı Spor Branşları	25	31,25±6,70	37,08	927,00	398,000	,169
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	40	28,45±7,13	30,45	1218,00		

Farklı spor branşlarında eğitim alan 47 öğrenci ve oyun ve fiziki eğitim dersi alan 75 öğrenciden oluşan 122 kişilik bir grupta, 2 grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testinin sonucuna göre, farklı spor branşında eğitim alan öğrencilerin otur-eriş esneklik testleri (ort.: 30,98cm), oyun ve fiziki etkinlik dersi alan öğrencilerinin otur-eriş esneklik testleri (ort.: 30,46 cm) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir (Kızlarda $p=0,187>0,05$; Erkeklerde $p=0,169>0,05$).

Tablo 6. 10x5 Mekik testi değerlerinin (sn) mann-whitney u testi

Cinsiyet	Grup	N sayısı	Ort. (sn)	Sıra ort.	Sıra toplam	U	p değeri
KIZ	Farklı Spor Branşları	22	19,06±2,27	28,84	634,50	381,50	,954
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	35	19,35±2,57	29,10	1018,50		
ERKEK	Farklı Spor Branşları	25	17,51±1,28	28,22	705,50	380,500	,107
	Oyun ve Fiziki Etkinlik	40	18,65±2,44	35,99	1439,50		

Farklı spor branşlarında eğitim alan 47 öğrenci ve oyun ve fiziki eğitim dersi alan 75 öğrenciden oluşan 122 kişilik bir grupta, 2 grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testinin sonucuna göre, farklı spor branşında eğitim alan öğrencilerin 10x5 mekik testleri (ort.: 18,24 sn), oyun ve fiziki etkinlik dersi alan öğrencilerinin 10x5 mekik testleri (ort.: 18,97sn) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir (Kızlarda $p=0,954>0,05$; Erkeklerde $p=0,107>0,05$).

Tablo 7. Durarak uzun atlama testi değerlerinin (cm) mann-whitney u testi

Cinsiyet	Grup	N sayısı	Ort. (cm)	Sıra ort.	Sıra toplam	U	p değeri
KIZ	Farklı Spor Branşları	22	92±16,5	32,34	711,50	311,500	,228
	Beden Eğitimi	35	85,06±14,9	26,90	941,50		
ERKEK	Farklı Spor Branşları	25	106,8±20,6	41,24	1031,500	294,000	,005
	Beden Eğitimi	40	92,12±19,4	27,85	294,000		

Farklı spor branşlarında eğitim alan 47 öğrenci ve oyun ve fiziki eğitim dersi alan 75 öğrenciden oluşan 122 kişilik bir grupta, 2 grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testinin sonucuna göre, durarak uzun atlama testlerinde kızların arasında anlamlı bir fark çıkmazken ($p=0,228>0,05$), erkekler arasında ise anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır ($p=0,005<0,05$). İstatistiksel analizler incelendiğinde farklı spor branşında eğitim alan erkeklerin durarak uzun atlama değerlerinin daha iyi seviyede olduğu görülmektedir.

Tablo 8. 20 Metre mekik testi değerlerinin (adet) mann-whitney u testi

Cinsiyet	Grup	N sayısı	Ort. (adet)	Sıra ort.	Sıra toplam	U	p değeri
KIZ	Farklı Spor Branşları	22	40,64±19,6	33,73	742,000	281,000	,088
	Beden Eğitimi	35	31,89±16,0	26,03	911,00		
ERKEK	Farklı Spor Branşları	25	44,5±21,0	32,10	802,50	477,50	,761
	Beden Eğitimi	40	46,82±19,64	33,56	1342,5		

Farklı spor branşlarında eğitim alan 47 öğrenci ve oyun ve fiziki eğitim dersi alan 75 öğrenciden oluşan 122 kişilik bir grupta, 2 grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testinin sonucuna göre, farklı spor branşında eğitim alan öğrencilerin 20 metre mekik testi (ort.: 42,72), oyun ve fiziki etkinlik dersi alan öğrencilerinin 20 metre mekik testleri (ort.:39,85) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir (Kızlarda $p=0,088>0,05$; Erkeklerde $p=0,761>0,05$).



5. TARTIŞMA

Bu çalışma 7-8 yaş grubundaki öğrencilerin, oyun ve fiziki etkinlik dersi alanlar ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerini karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmamıza Özel Yükselen İlkokulu'nda okuyan 122, 1. Sınıf öğrencisi katılmıştır.

Sekiz-on yaş dönemi çocukların, en son çocukluk döneminde yer almaktadır. Bu dönemde çocuklar sporla ilişkili hareketler evresini yaşamaktadırlar. Her türlü gelişim fiziksel gelişimleri ile yakından ilişkidir. Bu konu için araştırma yapacak kişiler, bireylerin anatomik yapılarını tanımaları, bedensel gelişim aşamalarını bilmeleri ve gelişimlerini etkileyen unsurları saptayarak uygun tedbirleri almaları gerekmektedir.

5.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Fiziksel Uygunluk Değerlerinin İstatistiklerinin Tartışılması

Çocukların fiziksel özelliklerinin tespit edilmesinin temel sebeplerinden biri de çocukların fiziksel uygunluk seviyelerinin belirlenmesidir. Fiziksel uygunluk seviyelerin belirlenmesi ile yetenek seçimi desteklenmektedir. Bu sayede genç sporcuların doğru yönlendirilmeleri sağlanabilir.

Bu bağlamda çocuklara uygulanan fiziksel uygunluk testlerinin istatistiksel değerlerini literatür taraması sonucunda destekleyen benzerlik gösteren ve benzerlik göstermeyen çalışmalara yer verilmiştir.

10x5 mekik koşusu testinde elde edilen sonuçlar doğrultusunda Özen (2014), Ranson vd. (2015), Aslan (2016)'nın yaptıkları çalışmada 10x5 mekik testinin analiz sonuçlarında anlamlı bir fark olmadığı gözlemlenmektedir.

10x5 mekik koşusu analiz sonuçlarında beden eğitimi dersi alan öğrencilerin ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin, cinsiyet ayrımı yapılarak incelendiğinde 2 grubunda kız ve erkek öğrencilerin kendi aralarında anlamlı fark olmadığı ortaya çıkmıştır (Kızlar $p=,954>0,05$; Erkekler $p=0,107>0,05$). Kızlar 10x5 mekik koşusu ortalamaları $19,24\pm 2,44$ sn, erkeklerde $18,21\pm 2,13$ sn dir. Erkeklerin 10x5 mekik koşusu testleri ortalamalar da kızlardan daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir.

Özen, 2014'de 8-10 yaş çocuklarda doğum ağırlığının incelenen fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi üzerine çalışma yapılmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığı benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. İstatistiksel değerlerde 10x5 mekik testinde anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Ranson ve vd. 2015'de eurofit test bataryasını kullanarak ilkokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerini incelemiştir. 10x5 mekik testi istatistiksel verileri kızlarda anlamlı bir fark gözlemlenmezken ($p < 0,05$), erkeklerde anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır ($p > 0,05$).

Aslan, 2016'da yaptığı çalışmada 7-8 yaş voleybol oynayan kız öğrenciler ve voleybol oynamayan kız öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerini karşılaştırmıştır. Çalışmamıza benzer sonuçlar elde etmiştir. İki grup arasında 10x5 mekik koşusu testinde anlamlı fark ortaya çıkmamıştır.

30 metre sprint testinde elde edilen sonuçlar doğrultusunda Pekel vd. (2006), Saygın vd. (2006), Diker (2013)'nin yaptıkları çalışmada 30 metre sprint testinin analiz sonuçlarında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmektedir.

30 metre sprint koşusu analiz sonuçlarında beden eğitimi dersi alan öğrencilerin ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin, cinsiyet ayrımı yapılarak incelendiğinde 2 grubunda kız ve erkek öğrencilerin kendi aralarında anlamlı fark olduğu ortaya çıkmıştır (Kızlar $p = 0,010 < 0,05$; Erkekler $p = 0,005 < 0,05$). Erkeklerde 30 metre sprint koşu testleri ortalamaları $7,71 \pm 0,9$; kızlarda 30 metre sprint koşu testleri ortalamaları ise $8 \pm 0,9$ sn'dir.

Pekel vd., 2006'da yaptığı çalışmada spor aktivitesinde bulunan çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk test sonuçlarıyla antropometrik özellikler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Bireyler arasında 30 metre sprint değerleri karşılaştırıldığında aralarında anlamlı sonuç ortaya çıkmıştır.

Saygın vd., 2006'da çocuklarda egzersizin fiziksel uygunluk unsurlarına etkisi çalışmasında, farklı branş eğitimi alan öğrenciler (basketbol, tekvando) ve sedanter

öğrencilerin esneklik testleri aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur. 30 metre sprint testinin istatistiksel değerler arasında anlamlı sonuç ortaya çıkmıştır.

Diker, 2013' de yaptığı araştırmada araştırmamıza benzer değerler elde ettiği görülmektedir. Çalışma, 8-14 yaş grubu futbolcuların bazı fiziksel uygunluk özellikleri yaş grubuna göre incelenmiştir. Çalışmada 30 metre sprint değerleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Durarak uzun atlama testinde elde edilen sonuçlar doğrultusunda Özen (2014), Ranson (2015), Aslan (2016), Pekel vd. (2006), Kızılakşam (2006), Hartman vd. (2014), Diker (2013)' nin yaptıkları çalışmada durarak uzun atlama testinin analiz sonuçlarında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmektedir.

Durarak uzun atlama testi analiz sonuçlarında beden eğitimi dersi alan öğrencilerin ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin, cinsiyet ayrımı yapılarak incelendiğinde kızlarda anlamlı bir fark ortaya çıkmazken ($p=0,228>0,05$), erkeklerde anlamlı bir fark olduğu gözlenmektedir ($p=0,005<0,05$). Erkeklerde durarak uzun atlama testleri ortalamaları $97,77\pm 21,0$ cm; kızlarda durarak uzun atlama testleri ortalamaları ise $87,74\pm 15,8$ cm'dir.

Kızılakşam, 2006'da Edirne il merkezi ilköğretim okullarındaki 12–14 yaş grubu aktif olarak spor yapan ve yapmayan (beden eğitimi dersine giren) öğrencilerin eurofit test bataryaları uygulama sonuçlarının karşılaştırılması üzerine çalışmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edilmiştir. Durarak uzun atlama testi istatistiksel anlamda anlamlı fark ortaya çıkmıştır.

Pekel vd., 'nin, 2006'da yaptığı çalışmada spor yapan çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk test sonuçlarıyla antropometrik özellikler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Bireyler arasında durarak uzun atlama değerleri karşılaştırıldığında aralarında anlamlı sonuç ortaya çıkmıştır.

Diker, 2013' de yaptığı araştırmada araştırmamıza benzer değerler elde ettiği görülmektedir. Çalışma, 8-14 yaş grubu futbolcuların bazı fiziksel uygunluk özellikleri yaş grubuna göre incelenmesidir. Araştırmanın sonucunda çalışmamıza benzer sonuç olarak durarak uzun atlama testi sonuçlarında anlamlı sonuç ortaya çıkmıştır.

Özen, 2014'de 8-10 yaş çocuklarda doğum ağırlığının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi üzerine çalışma yapılmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığında benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Durarak uzun atlama testinde değerler istatistiksel anlamda fark ortaya çıkmıştır.

Hartman vd., 2014 de 8-11 yaş grubunun fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk parametrelerini incelemiştir. Çalışmada durarak uzun atlama testinde bireylerin istatistiksel değerleri karşılaştırıldığında anlamlı bir sonuç ortaya çıkmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığında değerler arasında, Hartman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 8 yaş grubunun değerleri çalışmamızdan daha yüksektir (durarak uzun atlama ort: 114,8±25,7cm)

Ranson vd., 2015'de eurofit test bataryasını kullanarak ilkokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerini incelemiştir. Durarak uzun atlama testi istatistikleri incelendiğinde ise iki grubunda arasında anlamlı bir fark olduğu görülmemektedir (Erkeklerde $p=0,08>0,05$; Kızlarda $p=0,14>0,05$).

Aslan, 2016'da yaptığı araştırmada 7-8 yaş grubunda voleybol oynayan kız öğrenciler ve voleybol oynamayan kız öğrencilerin arasındaki fiziksel uygunluk parametreleri karşılaştırılmasında iki grubun arasında durarak uzun atlama değerleri arasında anlamlı sonuç ortaya çıkmıştır.

20 metre mekik koşusu testinde elde edilen sonuçlar doğrultusunda Hartman vd. (2014)' nin yaptıkları çalışmada 20 metre mekik koşusu testinin analiz sonuçlarında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmemektedir.

20 metre mekik koşusu analiz sonuçlarında beden eğitimi dersi alan öğrencilerin ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin, cinsiyet ayrımı yapılarak incelendiğinde 2 grubunda kız ve erkek öğrencilerin kendi aralarında anlamlı fark olmadığı ortaya çıkmıştır (Kızlar $p=0,088<0,05$; Erkekler $p=0,761<0,05$). Erkeklerde 20 metre mekik koşu testleri ortalamaları 35,26±17,86; kızlarda 20 metre mekik koşu testleri ortalamaları 45,95±20,0 dir.

Hartman vd., 2014 de 8-11 yaş grubunun fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk parametrelerini incelemiştir. Çalışmada yapılan 20 metre mekik testi istatistiksel

analizi sonuçları çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Analiz sonuç bireyler arası 20 metre mekik testi anlamlı fark ortaya çıkmamıştır.

Otur-Eriş esneklik testinde elde edilen sonuçlar doğrultusunda Özen (2014), Ranson (2015), Kızılakşam (2006), Hartman vd. (2014), Diker (2013), Çelik vd. (2013)'nin yaptıkları çalışmada otur-eriş esneklik testinin analiz sonuçlarında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmemektedir.

Otur-Eriş esneklik testi analiz sonuçlarında beden eğitimi dersi alan öğrencilerin ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin, cinsiyet ayrımı yapılarak incelendiğinde 2 grubunda kız ve erkek öğrencilerin kendi aralarında anlamlı fark olmadığı ortaya çıkmıştır (Kızlar $p=0,187<0,05$; Erkekler $p=0,169<0,05$). Erkeklerde otur-eriş esneklik testleri ortalamaları $31,9\pm 5,93$ cm; kızlarda otur-eriş esneklik testleri ortalamaları $31,9\pm 5,93$ cm'dir.

Kızılakşam, 2006'da Edirne il merkezi ilköğretim okullarındaki 12-14 yaş grubu aktif olarak spor yapan ve yapmayan (beden eğitimi dersine giren) öğrencilerin eurofit test bataryaları uygulama sonuçlarının karşılaştırılması üzerine çalışmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edilmiştir. Otur-eriş esneklik testi istatistiksel anlamda anlamlı fark ortaya çıkmamıştır.

Diker, 2013' de yaptığı araştırmada araştırmamıza benzer değerler elde ettiği görülmektedir. Çalışma, 8-14 yaş grubu futbolcuların bazı fiziksel uygunluk özellikleri yaş grubuna göre incelenmesidir. Araştırmanın sonucunda çalışmamıza benzerlik göstermektedir. Çalışmada bireylerin esneklik karşılaştırılmasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Çelik vd., 2013'de 7-9 yaş grubu ilköğretim öğrencilerinin fiziksel ve motorik özelliklerini değerlendirmiştir. İki araştırma arasında benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Otur-eriş testi istatistiksel değerlerinde anlamlı sonuç ortaya çıkmamıştır.

Özen, 2014'de 8-10 yaş çocuklarda doğum ağırlığının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi üzerine çalışma yapılmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığında benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. İki grup arasında otur-eriş esneklik testi değerleri anlamlı sonuç ortaya çıkmamıştır.

Hartman vd., 2014 de 8-11 yaş grubunun fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk parametrelerini incelemişlerdir. Otur-Eriş testi ve 10x5 mekik koşusu analiz sonuçları incelendiğinde çalışmamıza benzer sonuçlar çıkmıştır, bireyler arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ($p<0,05$).

Ranson vd., 2015’de eurofit test bataryasını kullanarak ilkokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerini incelemiştir. Otur-eriş testleri istatistiksel analizleri incelendiğinde aralarında anlamlı bir fark olduğu görülmemektedir (Erkeklerde $p=0,40>0,05$; Kızlarda $p=0,70>0,05$).

Flamingo denge testinde elde edilen sonuçlar doğrultusunda Kızılakşam (2006), Özen (2014) ’nın yaptıkları çalışmada flamingo denge testinin analiz sonuçlarında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmemektedir.

Flamingo denge testi analiz sonuçlarında beden eğitimi dersi alan öğrencilerin ve farklı spor branşlarında eğitim alan öğrencilerin, cinsiyet ayrımı yapılarak incelendiğinde 2 grubunda kız ve erkek öğrencilerin kendi aralarında anlamlı fark olmadığı ortaya çıkmıştır (Kızlar $p=0,105<0,05$; Erkekler $p=0,263<0,05$). Erkeklerde flamingo denge testleri ortalamaları $23,01\pm 22,71$ sn; kızlarda flamingo denge testleri ortalamaları $24,39\pm 16,72$ sn’dir.

Kızılakşam, 2006’da Edirne il merkezi ilköğretim okullarındaki 12–14 yaş grubu aktif olarak spor yapan ve yapmayan (beden eğitimi dersine giren) öğrencilerin eurofit test bataryaları uygulama sonuçlarının karşılaştırılması üzerine çalışmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edilmiştir. Flamingo denge testi istatistiksel anlamda anlamlı fark ortaya çıkmamıştır.

Özen, 2014’de 8-10 yaş çocuklarda doğum ağırlığının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi üzerine çalışma yapılmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığında benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Flamingo denge testinde iki grup karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark ortaya çıkmamıştır.

Literatür taramaları incelendiğinde bu konuyla ilgili farklı sonuçlar bildirilmiştir. Literatür taramaları yapıldığında araştırmamıza benzer sonuçlar olduğu gibi farklı sonuçlarda bulunmaktadır.

Emiroğlu, (2004) 7-11 Yaş İlkokul Öğrencilerinin, Eurofit Test Bataryası Uygulaması üzerine çalışmıştır. Çalışma analizinde iki cinsiyet arasında karşılaştırma yapmıştır. Çalışmamız ile karşılaştırıldığında çoğu verilerin analiz değerlerinin benzer olduğu görölmektedir.

Zorba vd., (1996) araştırmada farklı spor branşlarında bazı fiziksel uygunluk değerlerinin sedanter grupla karşılaştırılmasını incelemişlerdir. Yaş grupları 12-15 yaş grubudur. Bu çalışmada çalışmanın aksine esneklik testi değerleri anlamlı fark bulunmuştur. Bunun sebebi 12-15 yaş gruplarında esneklik parametresi artık gelişimi tamamlamış olması olabilir. Aynı zamanda bu yaşlarda esneklik değerleri en uç noktada olması diyebiliriz.

Togo ve arkadaşlarının, (2016) çocuklarda egzersizin fiziksel uygunluk unsurlarına etkisi çalışmasında, farklı branş eğitimi alan öğrenciler (basketbol, tekvando) ve sedanter öğrencilerin esneklik testleri aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur. Aynı zamanda tüm antropometrik ölçümlerin istatistiksel analizlerinde anlamlı fark olduğu gözlemlenmektedir. Araştırmamız ile analizlerin farklı olmasının sebebi araştırma bireylerinin yaş farklarıdır.

Koç ve arkadaşları, (2011) de Beden Eğitimi Derslerinin Çocuklarda Seçilmiş Motorik Özellikler Üzerine Etkisi üzerine çalışmışlardır. Çalışmada beden eğitimi dersi alan ve beden eğitimi dersine girmeyen öğrenciler arasında karşılaştırma yapılmıştır. Karşılaştırmalar kendi yaş grupları ile yapılmıştır. İki çalışma karşılaştırıldığında bazı parametreler benzerlik gösterirken bazı parametrelerde benzerlik göstermemektedir. Denge ve esneklik testlerinde birbirlerine yakın değerler varken (denge ort.= 13,78±4,90sn/adet ; esneklik ort.= 20,9±4,69 cm), durarak uzun atlama ve 30 metre sürat testleri arasında benzer değerler görölmemektedir (durarak uzun atlama ort.=117,73±8,88; 30 metre sürat ort.=6,70±0,50).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde farklı spor branşlarında eğitim alan öğrenciler ile oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ilkokul öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerinin istatistiksel analizlerinden elde edilen bulgulara dayalı olarak sonuçlara ve benzer çalışmalar için önerilere yer verilmiştir.

Oyun ve fiziki etkinlik dersi alan ve farklı spor branşlarında eğitim alan ilkokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerinin birbirine yakın değerler olduğu gözlemlenmektedir.

Araştırma sonucunda otur-eriş esneklik testi, flamingo denge testi, 10x5 mekik testi ve 20 metre mekik testleri arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmazken ($p>0,05$), 30 metre sprint ve t-çeviklik testlerinde ise anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır ($p<0,05$). Durarak uzun atlama testinde ise kızlar arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmazken, erkekler arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın sonucunda 7-8 yaş evresinde sürat, çeviklik parametrelerinin daha hızlı gelişim göstermeleri nedeniyle iki grup arasında anlamlı fark ortaya çıktığı söylenebilir. Aynı zamanda bu yaş evrelerinde çocukların hareketi en iyi performans göstermesi değil, hareketleri doğru bir şekilde uygulayabilmeleri hedeflenir. Bu sebep ile esneklik, denge ve kardiyovasküler dayanıklılık testleri arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı söylenebilir. Durarak uzun atlama testinde ise erkeklerde anlamlı bir fark çıkmasının sebebi ise bu yaş grubunda erkeklerin kassal kuvvet değerlerinin gelişimi kızlara göre daha iyi olduğu söylenebilir.

Bu çalışma,

- Beden eğitimi öğretmenlerine ve antrenörlere öğrencilerini değerlendirmelerinde ve istenen performansa ne kadar yakın oldukları sporcuların zayıf ve güçlü yönlerini belirlemede önemli bir kaynak oluşturabilir.
- Araştırma, küçük yaş grubu ile fiziksel uygunluk çalışmak isteyen araştırmacılara karşılaştırmaları için bir veri tabanı olabilir.
- Araştırma örnekleme daha geniş tutulabilir.

- İlkokul, ortaokul ve lise seviyelerine uygulanıp büyüme ve gelişme dönemleri gözlemlenebilir.
- Araştırmamızda spesifik bir spor branşı ön plana çıkarılmamıştır. Farklı spor branşları belirlenerek beden eğitimi dersleri ile karşılaştırma yapılabilir.
- Eğitim-öğretim başlangıcında fiziksel uygunluk testleri uygulanıp, 2 dönem boyunca hazırlanmış bir ders programı işlenip, sene sonunda tekrar test uygulanır ve değerlendirme yapılabilir.



7. KAYNAKÇA

ACSM. (1998). *ACSM' s guidelines for exercise testing and prescription USA*: Williams & Wilkins / 7nd. Ed.

ACSM. (2014). Lippincott Williams & Wilkins, *American College of Sports Medicine. ACSM' s guidelines for exercise testing and prepcription*, 9th ed. Philadelphia.

Adams, G. M. (1998). *Exercise physiology laboratory manual*. USA: MC Grow-Hill (3rd ed.).

Aktaş, F. (2010). *Kuvvet antrenmanının 12-14 yaş grubu erkek tenisçilerin motorik özelliklerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya.

Aslan, M. (2016). *8-9 Yaşında voleybol oynayan kız öğrenciler ile voleybol oynamayan kız öğrencilerin fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması*. (Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi. Ankara.

Ayan, S., Tamer, K. (2010). İlköğretim I. ve II. kademedeki beden eğitimi dersinin amaçlarına göre uygulanma durumunun incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, XV (1), 25-44.

Aybuğa, B., Konukman F., Yılmaz İ., Köklü Y., Alemdaroğlu, U. (2007). 8–12 yaş arası çocukların aerobik kapasiteleri ile beden kitle indeksleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences*, 18 (3), 137-146.

Bağcı, O. (2016). *12-14 yaş arası güreşçilerde 8 haftalık kuvvet antrenmanının bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya.

Bompa, T.O. (2011). ‘‘DÖNEMLEME’’ Antrenman Kuramı ve Yöntemi. syf: 362.

Çelik, A., Günay, E., Aksu F. (2013). 7-9 yaş grubu ilköğretim öğrencilerinin fiziksel ve motorik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, (27)1, 7 – 13.

Diker, G., Müniroğlu, S. (2013). *8-14 yaş grubu futbolcuların bazı fiziksel özelliklerinin yaş gruplarına göre farklılıklarının incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi. Ankara

Emiroğlu, O. (2004). *7-11 yaş ilköğretim öğrencilerinin, eurofit test bataryası uygulaması*. (Yüksek Lisans Tezi). Lefkoşa Üniversitesi. Kıbrıs.

Ersöz, G. Koz, M. Gündüz, N. (1997). Aerobik kapasitenin ölçümünde kullanılan 2 farklı submaksimal bisiklet ergometresi test yönteminin karşılaştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 1-8.

Ersöz, Y. (2012). *Çoklu beceri spor eğitim programının 7-10 yaş grubu erkek çocuklarda motor gelişime etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir.

Gutin, B, Manos T, Strong W. (1992). Defining health and fitness: first step toward establishing children's fitness standarts. *Res Q Exerc Sport*, 63(2), 128-132.

Güllü, M., Zorba, E., Güçlü, M., Tekin M. (2007). *1926 -2007 Yılları arası çeşitli kurumların beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümlerinin öğretim programlarının incelenmesi*. Ankara: Gazi Üniversitesi.

Günay, M., Tamer, K., Cicioğlu, İ. (2005). *Spor fizyolojisi ve performans ölçümü*. Ankara: Gazi Kitap Evi.

Hartman, E., Niet, A. Moolenaar, B.J. (2014). Relationship between physical activity and physical fitness in school-aged children with developmental language disorders. *Research In Developmental Disabilities*, 3285-3291.

Heyward H.V., & Annl. G. (2014). *Advanced fitness assessment and exercise prescription*, 8th ed.

İlhan, A., Mirzeoğlu, D.E., Aktaş, İ., Demir, V. (2005). Çoklu zekâ uygulamaları doğrultusunda işlenen jimnastik ve voleybol ünitelerinin öğrencilerin bilişsel ve devinişsel yönden gelişimlerine etkisi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, III (1), 5-10.

Karasek, F.. (1983). *Eurofit provisional handbook leger beep test*.

Karakuş, F., Yelken, Y.T., Semerci, Ç., Arslan, A., Tanrıseven, I., Yazar, T., Akay, C., Kılıç, F., Parmaksız, Ş.R., Cengizhan, S., Kanadlı, S., Soyulu, A.B., Efendioğlu, A., Konokman, Y., Yelken, Y.T. (ed.), Akay, C., (Ed.). (2015). *Öğretim ilke ve yöntemleri*, (166-167). Ankara: Anı Yayıncılık.

Kesilmiş, İ. (2012). *4-6 Yaş çocuklarda jimnastik antrenmanının büyüme ve biyomotor yetiler üzerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi. Mersin.

Kızılakşam, E. (2006) *Edirne il merkezi ilköğretim okullarındaki 12-14 yaş grubu aktif olarak spor yapan ve yapmayan (beden eğitimi dersine giren) öğrencilerin eurofit test bataryaları uygulama sonuçlarının karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi. Edirne.

Koç, H., Tekin, A. (25-27 Mayıs 2011). Beden eğitimi derslerinin çocuklarda seçilmiş motorik özellikler üzerine etkisi, 7. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğrt. Kongresi. *VAN/YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayısı, 9-17.

Koz, M. (2015). *Vücut kompozisyonu ve sportif performans ilişkisi*. docplayer.biz.tr.

Okudur, A. (2010). *12 Yaş tenisçilerde denge ile çeviklik ilişkisinin incelenmesi, selçuk üniversitesi sağlık bilimleri enstitüsü*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya.

Okkesim, Ş., Coşkun, K. (15-18 Ekim 2015). Kas yorgunluğu öncesi ve sonrasında reaksiyon zamanının değerlendirilmesi. *Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi*. Fatih Üniversitesi. İstanbul.

Özen, G. (2014). *8-10 Yaş çocuklarda doğum ağırlığının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi. Malatya.

Pal, S., Ghosh, C.M. (2015). A comparative study on aahper youth fitness test norms with a newly constructed percentile norms of 13 years boys, *International Journal of Applied Research*, 1(8), 662-665.

Pepe, H., Pekel, Balcı, Ş.S., H.A. Bağcı E., Güzel N.A., Onay, M. (2006). Spor yapan çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk test sonuçlarıyla antropometrik özellikler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, (14)1, 299-308.

Pense, M., Serpek B., (2010). 14-16 yaş arası basketbol oynayan kız öğrencilerin fizyolojik ve biyometrik özelliklerinin eurofit test bataryası ile belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, 12 (3), 191-198.

Polat, Y. (2000). *Çabuk kuvvet ve sprint antrenmanlarının reaksiyon zamanına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya.

Polat, Y., Çınar, V., Şahin, M., Yalçın, R. (2003). Futbolcu çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilim Dergisi*, (11)3, 196-199.

R. Ranson A., G. Stratton B.,C., S.R. Taylor A. (2015). Digit ratio (2D:4D) and physical fitness (Eurofit test battery) in school children. *Early Human Development* 91 327–331.

R. A. Schmidt and T. Lee. (1988). *Motor control and learning: Human kinetics*.

Saygın, E., Karacabey, K., Saygın, Ö. (2011). Çocuklarda fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk unsurlarının araştırılması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), Erişim: <http://www.insanbilimleri.com>.

Sayın, N. (2014). *15-17 Yaş grubu gençlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile fiziksel uygunlukları arasındaki ilişkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya.

Seefeldt, V., Vogel, P. (1989). Physical fitness testing of children: a 30 year history of misguided effort?, *Pediatric Exercise Science*, 295-302.

Sunay, H. (1998). Spor eğitim alt yapısında beden eğitimi öğretmeni ve antrenörün önemi. *Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, III(2), 43 – 50.

Şahin, O. (2007). *Düzenli egzersiz eğitiminin 12–14 yaş çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya.

Togo, O., T., Saygın, Ö. (2016). Çocuklarda egzersizin fiziksel uygunluk unsurlarına etkisi, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı:55.

Tunçel, Z. (2006). *İş birlikli öğrenmenin beden eğitimi başarısı, bilişsel süreçler ve sosyal davranışlar üzerindeki etkileri*. (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir.

Türker, M. (2017). *Kuşaklararası öğrenme*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü.

Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi. (T.M.O.K.). (2004). *Spor kültürü ve olimpik eğitim kılavuz kitabı*. İstanbul: Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi Yayınevi.

Uçar, M. (2014). *Konya ili yetiştirme yurtlarında barınan 14-18 yaş grubu kız ve erkek öğrencilerin fiziksel aktivite ve uygunluk düzeylerinin değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya.

Yargıcı, S. (2007). *Kadınlarda farklı egzersiz yöntemlerinin seçilmiş fiziksel, fizyolojik uygunluk ve psikolojik parametreler üzerinde etkilerinin karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi. Ankara.

Yenal, T., Çamlıyer, H., Saracaloğlu, A. (1999). İlköğretim ikinci devre çocuklarında beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motor beceri ve yetenekler üzerine etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, IV(3),15-16.

Yılmaz, M. (2014). *8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocuklarda bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya.

Zorba, E., Kalkavan, A., Ağaoğlu, Ş.A., Karakuş, Ş., Çolak, H. (1996). Farklı spor branşlarında bazı fiziksel uygunluk değerlerinin sedanter grupla karşılaştırılması. *Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, (I) 3, 25-35.

Zorba, E. (1999). *Muğla Üniversitesi öğretim elemanları ve idari görevde çalışan personelin hayat tarzı, aktivite düzeyleri, antropometrik ve fiziksel uygunluk seviyelerinin araştırılması*, Araştırma Projesi, Muğla Üniversitesi Yayını. Muğla. S: 17.

Zorba, E. (2001). *Fiziksel uygunluk*. Ankara: Gazi Kitapevi.

Wilmore J. H., Costill D. L.(1999). *Physiology of sport and exercise, Human Kinestics*, 516-531.

8. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : Meltem KURT
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi ve Yeri : 11.11.1992 / Yenimahalle
Medeni Hali : Evli
Telefon : 0546 297 74 77
Faks: -
e-mail : m.aslan0710@gmail.com

Eğitim Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Lisans	Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu	2016
Lise	Bahçelievler Deneme Lisesi	2010

İş Deneyimi

Yıl	Eğitim Birimi	Görev
2017-	Özel Yükselen İlkokulu	Beden Eğitimi Öğretmeni
2017	Karşıyaka Spor Kulübü	Antrenör
2015-2017	Ankara Üniversitesi S.K.	Baş Antrenör
2010-2015	Eryaman Voleybol S.K.	Yardımcı Antrenör

Yabancı Dil: Yökdil 9 Eylül 2018 = 50.00

Yayımlar: