



**İLKÖĞRETİM 10-14 YAŞ 8 HAFTALIK FUTBOL EĞİTİMİ  
ALAN VE ALMAYAN ÖĞRENCİLERİN EUROFIT TEST  
BATARYALARI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ VE UYGULAMA  
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

**Serhat UYGUN**

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı**

**Doç. Dr. Nurcan DEMİREL**

**Yüksek Lisans Tezi-2019**

T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
KIŞ SPORLARI VE SPOR BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İLKÖĞRETİM 10-14 YAŞ 8 HAFTALIK FUTBOL  
EĞİTİMİ ALAN VE ALMAYAN ÖĞRENCİLERİN  
EUROFİT TEST BATARYALARI İLE  
DEĞERLENDİRİLMESİ VE UYGULAMA  
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

**Serhat UYGUN**

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Nurcan DEMİREL**

**ERZURUM  
2019**

T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
KİŞİ SPORLARI VE SPOR BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**İLKÖĞRETİM 10-14 YAŞ 8 HAFTALIK FUTBOL EĞİTİMİ ALAN  
VE ALMAYAN ÖĞRENCİLERİN EUROFİT TEST BATARYALARI  
İLE DEĞERLENDİRİLMESİ VE UYGULAMA SONUÇLARININ  
KARŞILAŞTIRILMASI**

Serhat UYGUN

**Tez Savunma Tarihi** : 10/01/2019

**Tez Danışmanı** : Doç. Dr. Nurcan DEMİREL (Atatürk Üniversitesi)

**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. C. Tuğrulhan ŞAM (Atatürk Üniversitesi)

**Jüri Üyesi** : Dr. Öğr. Üyesi İzzet UÇAN (Bayburt Üniversitesi)

**Onay**

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

  
**Doç. Dr. Fatih KIYICI**  
Enstitü Müdürü

**Yüksek Lisans Tezi**  
**ERZURUM - 2019**

# İÇİNDEKİLER

<b>ONAY SAYFASI</b> .....	<b>3</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>III</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>V</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>VI</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>VII</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>VIII</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>7</b>
2.1. Eğitim Kavramı.....	7
2.1.1. Eğitimin Önemi.....	9
2.1.2. Beden Eğitimi .....	10
2.1.3. Ders Dışı Etkinliklerin Önemi .....	11
2.2. Spor Olgusu .....	13
2.2.1. Fiziksel Aktivite Kavramı.....	14
2.2.2. Antrenman Kavramı .....	16
2.2.3. Çocuk ve Spor.....	17
2.2.4. Sporun Bireye Kazandırdıkları .....	19
2.2.5. Okullarda Beden Eğitimi ve Sporun Temel Amaçları.....	21
2.2.6. Futbol Kavramı .....	21
2.3. Gelişim Kavramı.....	25
2.3.1. Yaşlara Göre Gelişim Özellikleri .....	30
2.3.2. Temel Motorik Özellikler .....	35
2.3.3. Motor Gelişim.....	48
2.4. Eurofit Test Bataryaları .....	50
2.4.1. Çocuklarda Uygulanan Fiziksel Uygunluk Testlerinin Gelişimi.....	53
2.4.2. Eurofit Test Bataryalarının Dünya'daki Gelişimi.....	55
2.4.3. Eurofit Test Bataryalarının Türkiye'deki Gelişimi ve Uygulamaları.....	57
<b>3. MATERYAL METOT</b> .....	<b>60</b>
3.1. Araştırmanın Yöntemi ve Deseni .....	60
3.2. Örnekleme ve Veri Toplama Süreci .....	62

3.3. Veri Toplama Araçları .....	63
3.4. Uygulama.....	64
3.5. Veri Analizi.....	78
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>80</b>
4.1. Futbol Eğitimi İle Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkiler .....	84
4.2. Futbol Eğitimi İle Vücut Gelişimi Arasındaki İlişkiler .....	88
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>97</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>110</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>112</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>128</b>
<b>EK-1.ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>128</b>
<b>EK-2.GÖNÜLLÜ ONAM FORMU .....</b>	<b>129</b>
<b>EK-3.VELİ MUVAFAKAT BELGESİ.....</b>	<b>131</b>
<b>EK-4.DENEK TEST TAKİP FORMU .....</b>	<b>132</b>
<b>EK-5. ETİK KRUL ONAYI .....</b>	<b>133</b>

## TEŞEKKÜR

“İlköğretim 10-14 Yaş 8 Haftalık Futbol Eğitimi Alan ve Almayan Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları ile Değerlendirilmesi ve Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması” isimli çalışmamda bana yol gösteren ve her türlü yardımda bulunan danışmanım Sayın Doç. Dr. Nurcan DEMİREL’ e teşekkür ederim.

Bu çalışmamda bana yardımcı olan ve desteklerini esirgemeyen abim Dr. Öğr. Üyesi Mutlu UYGUN’ a ve Arş. Gör. Ebru GÜNER’ e, yine çalışmamla ilgili bana sürekli destek olan eşime ve hep manevi desteklerini arkamda hissettiğim anneme ve babama teşekkür ederim.

Serhat UYGUN

## ÖZET

### İlköğretim 10-14 Yaş 8 Haftalık Futbol Eğitimi Alan ve Almayan Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları ile Değerlendirilmesi ve Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması

**Amaç:** Gelişim dönemi içerisindeki 10-14 yaş aralığında bulunan ilköğretim öğrencilerinin futbol eğitimi öncesi durumları da dikkate alınarak, aldıkları futbol eğitimi ile antropometrik özellikleri ve vücut gelişimleri arasındaki ilişkileri Eurofit Test Bataryaları aracılığıyla karşılaştırmalı olarak incelemektir.

**Materyal ve Metot:** Araştırmaya Iğdır ilinin Aralık ilçesinde bulunan Atatürk Ortaokulundaki 10-14 yaş grubundaki öğrenciler dahil edilmiştir. 20 erkek 20 kız toplam 40 öğrenci deney grubu, 20 erkek 20 kız toplam 40 öğrenci kontrol grubu olarak oluşturulmuştur. Deney grubuna haftada 3 gün olacak şekilde 8 haftalık futbol eğitimi uygulanmıştır. Eğitim sonucunda her iki grubun gelişimi Eurofit Test Bataryaları ile değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler bağımsız ve ilişkili örneklem t-testleri ile analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Yürütülen analiz sonucunda deney grubunu oluşturan futbol antrenmanı yapan erkek öğrencilerin kilo, flamingo denge, durarak uzun atlama, sol el dinamometresi, bükülü kol barfiks, 10x5 m. mekik koşusu ve 20 m dayanıklılık koşusu testlerine ilişkin ön-test ve son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Buna karşın kontrol grubunu oluşturan futbol antrenmanı yapmayan erkek öğrencilerin söz konusu değişkenlere yönelik ön-test ve son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Analiz sonucunda deney grubunu oluşturan futbol antrenmanı yapan kız öğrenciler açısından ise deri kıvrım kalınlığı, disklere dokunma testi, 10x5 m mekik koşusu ve 20 m dayanıklılık testlerinin ön-test ve son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ancak kontrol grubunu oluşturan futbol antrenmanı yapmayan kız öğrenciler açısından bu testlerin ön-test ve son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.

**Sonuç:** Bu tez çalışmasından elde edilen sonuçlar; alınan futbol eğitiminin 10-14 yaş aralığındaki erkek öğrencilerin vücut ağırlıklarının, vücut dengelerinin, patlayıcı kuvvetlerinin, sol el pençe kuvvetlerinin, işlevsel kuvvetlerinin, sürat ve çevikliklerinin ve maksimal aerobik kapasitelerinin-dayanıklılıklarının; kız öğrencilerin ise, deri kıvrımı kalınlıklarının, hareket süratlerinin, sürat ve çevikliklerinin ve maksimal aerobik kapasitelerinin-dayanıklılıklarının gelişimine olumlu yönde katkı sağladığına işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Eurofit test bataryaları, futbol eğitimi, 10-14 yaş arası çocuklar, antropometrik özellikler, vücut gelişimleri.

## ABSTRACT

### **Evaluation of Eurofit Test Batteries for Primary School Students Between 10-14 Years Old in terms of 8 Weeks Football Training and Comparing Implementation**

#### **Results**

**Aim:** The aim of this thesis research is comparatively to examine the relationships between football training and elementary school students' between 10-14 age within the development period anthropometric features and body development through Eurofit test batteries taking into consideration pre-training situations

**Material and Method:** The students between 10-14 age Atatürk Middle School located in Aralık district of Iğdır were included in the research. 20 boys 20 girls, 40 students experimental group and 20 boys and 20 girls, 40 students were given as control group. Football training for 8 weeks 3 days a week was given to the experimental group. As a result of the training, the development of both groups was evaluated with Eurofit Test Batteries. The data were analyzed by the independent and paired samples t-tests.

**Results:** Results of analysis were determined the presence of statistically relationship between male experimental groups' pre-tests and post-tests scores in terms of weight, flamingo balance, standing long jump, left hand dynamometer, twisted arm bars, 10x5 m shuttle run and 20 m durability tests. However, the results were obtained that it was not statistically significant relationship between pre-test and post-test scores for male control group in terms of these variables.

As a result of the analysis, a statistically significant difference was found between the pre-test and post-test scores of skin fold thickness, disc touch test, 10x5 m shuttle run, and 20 m durability tests for the female experimental group. But there was no statistically significant relationship between pre-test and post-test scores of these tests for female control group.

**Conclusion:** The results obtained from this thesis study pointed out that football training contributed positively to the development of body weights, body balances, explosive forces, left handed claw forces, functional forces, speed and agility and maximal aerobic capacities - durability of male students and also skin fold thickness, speed of movement, speed and agility and maximal aerobic capacities - durability of female students between 10-14 age.

**Key Words:** Eurofit test batteries, football training, 10-14 years teenagers, anthropometric features, body development.



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AAHPERD	: Amerika Sağlık, Beden Eğitimi, Rekreasyon ve Dans Birliği
cm	: Santimetre
dk.	: Dakika
INSEP	: Paris Spor Eğitimi Milli Enstitüsü
m	: Metre
mm	: Milimetre
NCYFS	: The National Children and Youth Fitness Study
PCPFS	: Fiziksel Uygunluk ve Spor Başkanlık Konseyi
sn	: Saniye
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
YFT	: Youth Fitness Testi

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Futbolun Genel Yapı Şeması.....	22
Şekil 2.2. Futbolda Temel Motorsal Özelliklerin Dağılımı <sup>67</sup> .....	24
Şekil 3.1. Flamingo Dengesi.....	67
Şekil 3.2. Disklere Dokunma.....	68
Şekil 3.3. Oturarak Erişme .....	70
Şekil 3.4. Durarak Uzun Atlama .....	71
Şekil 3.5. El Dinamometresi.....	72
Şekil 3.6. Mekik.....	73
Şekil 3.7. Bükülü Kol Barfiksi .....	75
Şekil 3.8. Mekik Koşusu.....	76
Şekil 3.9. Dayanıklılık (Mekik) Koşusu .....	78

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.1.</b> Araştırma Soruları ve Hipotezleri.....	4
<b>Tablo 3.1.</b> Katılımcı Sayısı ve Cinsiyete Göre Dağılımları .....	62
<b>Tablo 3.2.</b> Deney Grubuna Uygulama Kapsamında Verilen Futbol Eğitimin İçeriği ...	65
<b>Tablo 4.1.</b> Antropometrik Özellikleri ve Vücut Gelişimini Temsil Eden Değişkenlere Göre Erkek Deney ve Kontrol Gruplarının Ortalama ve Standart Sapma, t ve p Değerleri.....	81
<b>Tablo 4.2.</b> Antropometrik Özellikleri ve Vücut Gelişimini Temsil Eden Değişkenlere Göre Kız Deney ve Kontrol Gruplarının Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri.....	83
<b>Tablo 4.3.</b> Ön-Test-Son-Test Duruma Göre Erkek Öğrenciler Açısından Antropometrik Özelliklere İlişkin Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri.....	85
<b>Tablo 4.4.</b> Ön-Test-Son-Test Duruma Göre Kız Öğrenciler Açısından Antropometrik Özelliklere İlişkin Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri.....	87
<b>Tablo 4.5.</b> Ön-Test-Son-Test Duruma Göre Erkek Öğrenciler Açısından Vücut Gelişimine İlişkin Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri.....	89
<b>Tablo 4.6.</b> Ön-Test-Son-Test Duruma Göre Kız Öğrenciler Açısından Vücut Gelişimine İlişkin Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri.....	93
<b>Tablo 5.1.</b> Araştırma Hipotezlerine Yönelik Kararlar (Kabul / Ret) .....	98

# 1. GİRİŞ

Bireyin beden, ruh ve fikir gelişimini sağlamak, Türkiye’de Milli Eğitim’in ana ilkelerinden birini oluşturmaktadır. Oyun, jimnastik ve spor çalışmalarının bütününde, bireyin bedensel, zihinsel ve ruhsal açıdan zinde ve sağlıklı olması amaçlanmakta<sup>1</sup>, bu bağlamda beden eğitimi ve spor yaşamsal öğelerden biri kabul edilmektedir.<sup>2</sup> Beden eğitimi kavramı, bedensel ve yapısal fonksiyonların, eklemlerin ve kassal yapıların denetimli ve istikrarlı bir şekilde gelişmesini sağlamayı, bireylerin okul çağından sonra iş ve sosyal faaliyetler sürecinde kullanılan fiziksel gücü en hesaplı biçimde kullanmayı böylece sahip olduğu organ ve bedensel yapıları kontrol etme yöntemlerini öğreten bir etkinlikler sistemi olarak ifade edilebilir.<sup>3</sup>

Bu bilgiler doğrultusunda günümüz dünyasında, değişik sporsal oyun ve aktivitelerde değişik özelliklerdeki performansların iyi düzeyde olması konusundaki gereklilik, büyük kitleleri etkisi altına almış olan futbol oyununu, araştırmacıların yoğun ilgilerini çeker hale getirmiştir.<sup>4</sup> Birey vücut yapısı itibariyle ileri seviyedeki fiziki egzersizlere, yapısal ve işlevsel olarak yüksek seviyede uyum sağlama kabiliyetine sahiptir. Bireyin yakaladığı yüksek seviyedeki uyumun, kişiye özel performans kabiliyetini geliştirici özel egzersiz ve antrenmanlar sonucunda sağlanıyor olması antrenman biliminin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.<sup>5</sup>Antrenman bilimi genellikle bireyin dayanıklılık ve verimlilik seviyelerinin yükseltilmesi unsurlarını belirleyici özelliktedir. Antrenman sürecinin gerçek hedefi, takımsal veya bireysel spor branşlarının temelini oluşturacak olan; teknik-taktik, kondisyon (bir sporcunun fiziksel ve ruhsal yönden durumu) gibi öğelerin yanında psikolojik durum, fiziksel yapı, entelektüel, sahip oldukları sosyal özellikleri ve yetenek konusunda geliştirerek bununla birlikte yüksek verim seviyesiyle müsabakalara hazır hale getirmektir. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, sporla uğraşan bireylerde kullanılan antrenman programlarının

hedefi, sporcuların fizyolojik kapasitelerini ve fiziksel becerilerini daha gelişmiş hale getirmektir.<sup>6-7-8</sup>

Bununla birlikte yapılan spor branşından dolayı hareket dizilimleri ve oluşmuş olan fiziki yapı; postür (duruş) ve antropometrik (insan vücudunun boyutları) özellikler bakımından benzerlik göstermektedir.<sup>9</sup> Başka sportif branşlardaki gibi futbol branşında da motorik özelliklerin (temel yetenekler) gelişim göstermesinde planlı antrenman en önemli faktörlerdendir. Futbol branşında uygulanan antrenman, sporcunun özel performans limitini yüksek seviyeye taşımak veya sahip olduğu mevcut performans seviyesini korumasını sağlamak amacıyla, planlanmış, belirli bir program ve sürekli bir çalışma sürecinden oluşur.<sup>10</sup> Yapılan spor branşında, belirli bir düzende yapılan ve yüklenmenin şiddet seviyesi bilimsel temellere oturtulmuş antrenman uygulamaları bireyin; kas kuvvet seviyesini, dayanıklılık seviyesini, süratini ve esneklik seviyesini geliştirirken, bunun yanı sıra vücut yapısını da düzgün bir hale getirmektedir.<sup>11</sup> Bu nedenle tesirli bir antrenman, bireye uygun fiziksel tekniklerin kullanımına, bunun dışında spor dalının fiziksel aynı zamanda fizyolojik ihtiyaçlarına göre oluşturulmalıdır.<sup>12</sup>

İlgili alan yazın (literatür) incelendiğinde çocukların gelişimi ile birlikte fiziki uygunluk seviyelerine ilişkin geniş bir kitleyi kapsamına alan çalışma sayısının sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Ancak bu konuyla ilgili verilerin ortaya konulması sporsal performans, bireyin sağlığı ve bireyin eğitimini gibi birçok konuda yol gösterici nitelik taşıyacaktır.<sup>13</sup> 1977 yılında Avrupa konseyi içerisinde (HİS) “Herkes için Spor” prensiplerinden yola çıkarak, çocuklarda vücut yeteneğinin tespit edilmesi ve değerlendirilmesi amacıyla araştırmalara yardımcı olabilecek ve okullar bünyesinde uygulanabilecek etkili metotlar geliştirilmesi çalışmaları başlatılmıştır. Böylece yapılan çalışmalar Avrupa seviyesinde koordinasyon içinde yapılmaktadır. Sonuç olarak

Avrupa Konseyinin maksadı olan vücut yeteneğinin tüm Avrupa’da aynı biçimde değerlendirilebilmesi amacıyla Eurofit testler oluşturulmuştur.

19 Mayıs 1987 günü Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesinin çıkardığı R(87)9 sayısına sahip kararla 6-18 yaşlarını kapsayan okula gitme çağında olan çocukların fiziki uygunluk seviyelerini ölçme ve sonuçları değerlendirme maksadıyla Avrupa’da Fiziksel Uygunluk Test materyallerinin (European Test of Physical Eurofit) kullanımının sağlanması ve yapılan uygulamayla gerekli önlemlerin alınması, bununla birlikte içlerinde Türkiye devletinin de bulunduğu devletlere önerilmiştir.<sup>14</sup>

Eurofit testler çocukların fiziksel yeteneklerini tanımlama ve değerlendirilme sürecinde araştırmalarda yararlanılabilir ve okullarda uygulanılabilir etkili metotlar geliştirme şeklinde yaklaşım gerekliliği olan, uluslararası seviyede koordinasyon içerisindeki birçok araştırma sonucunda ortaya çıkmıştır.<sup>2</sup>

Eurofit Testlerin Avrupa’da uygulanmaya başlanmasıyla aynı dönemde Türkiye’de de Eurofit testlerle alakalı araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Türkiye’de bu alandaki ilk test çalışmalarında, Eurofit Testleri kullanılarak Ege Bölgesi’nde 11-17 yaşları kapsayan 1107 çocuk üzerinde (579 bay ve 528 bayan) ölçümler yapılmıştır.<sup>15</sup>

Genel olarak beden eğitimi, yalnız başına genel eğitim sürecinin tamamlanmış bir kısmını oluşturmuştur, fiziki kondisyon sürecinin kavranabilmesi ayrıca kazanılabilmesi beden eğitiminin yalnızca bir bölümünü oluşturur. Bundan dolayı çocukların fiziksel kondisyonlarıyla yalnızca beden eğitimi öğretmenlerinin yanı sıra okul yönetimi, ebeveynler, çocuklar ve bütün toplum sorumlu olarak büyük ilgi göstermelidir. Bunun dışında sağlıkla, sporla ve beden eğitimiyle alakalı olan bireylerin özellikle beden eğitimi öğretmeni olarak görev yapan kişilerin, yalın bir ders saatinin oluşturduğu kısıtlı sınırları aşması ve tüm okuldaki beden eğitimi derslerine katkı sağlaması gereken Eurofit testlere yakın en alakalı olmaları gerekmektedir. Eurofit

testler, sadece fiziksel gelişime değil bilim tabanlı başka derslerin öğretim sürecine de katkı sağlayabilir ve antropobiyoloji (insanları konu edinen bilim dalı) ile bilgisayarlı öğrenim gerektiren bilim dallarıyla mühim bağlar kurabilir. Birtakım Eurofit testleri okulda öğrencinin arkadaşlarının yardımını gerektirmeden bireysel olarak gerçekleştirilebilirken bazı Eurofit testler de ise arkadaşlarının yardımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bundan dolayı eurofit testleri öğrenciler açısından, eğitimi destekleyici bir araç, öğrenme yöntemi ve kendisini tanımasına yardımcı bir metodu oluşturmaktadır.<sup>16</sup>

Bu *tez çalışmasının temel amacı*; gelişim dönemleri içerisindeki 10-14 yaş aralığında bulunan ilköğretim çağındaki öğrencilerin futbol eğitimi öncesi durumları da dikkate alınarak, aldıkları futbol eğitimi ile antropometrik özellikler ve vücut gelişimleri arasındaki ilişkileri Eurofit Test Bataryaları aracılığıyla karşılaştırmalı olarak incelemektir. Başka bir şekilde söylemek gerekirse, bu tez çalışması ile alınan futbol eğitimine göre öğrencilerin boy uzunluklarının, vücut ağırlıklarının, deri kıvrımı kalınlıklarının, vücut dengelerinin, hareket süratlerinin, esnekliklerinin, patlayıcı kuvvetlerinin, el pençe kuvvetlerinin, gövde kuvvetlerinin, işlevsel kuvvetlerinin ve sürat ve çevikliklerinin farklılaşp farklılaşmadığının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amacı karşılayabilmek için belirlenmiş olan araştırma sorularına ve bu sorulara yönelik oluşturulan hipotezlere Tablo 1.1’de yer verilmiştir.

**Tablo 1.1.** Araştırma Soruları ve Hipotezleri

<b>Araştırma Sorusu 1:</b> Futbol eğitimi ile erkek ve kız öğrencilerin antropometrik özellikleri arasında bir ilişki var mıdır?	<b>H<sub>1-1</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin boy uzunlukları arasında bir ilişki vardır. <b>H<sub>1-2</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin boy uzunlukları arasında bir ilişki vardır. <b>H<sub>1-3</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin vücut ağırlıkları arasında bir ilişki vardır.
---	---

**Tablo 1.1.** (Devamı)

	<b>H<sub>1-4</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin vücut ağırlıkları arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>1-5</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin deri kıvrımı kalınlıkları arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>1-6</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin deri kıvrımı kalınlıkları arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-1</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin vücut dengeleri arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-2</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin vücut dengeleri arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-3</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin hareket süratleri arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-4</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin hareket süratleri arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-5</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin esneklikleri arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-6</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin esneklikleri arasında bir ilişki vardır.
<b>Araştırma Sorusu 2:</b>	
Futbol eğitimi ile erkek ve kız öğrencilerin vücut gelişimleri arasında bir ilişki var mıdır?	<b>H<sub>2-7</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin patlayıcı kuvveti arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-8</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin patlayıcı kuvveti arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-9</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin sağ el pençe kuvveti arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-10</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin sağ el pençe kuvveti arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-11</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin sol el pençe kuvveti arasında bir ilişki vardır..
	<b>H<sub>2-12</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin sol el pençe kuvveti arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-13</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin gövde kuvvetleri arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-14</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin gövde kuvvetleri arasında bir ilişki vardır.



**Tablo 1.1.** (Devamı)

---

<b>H<sub>2-15</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin işlevsel kuvvetleri arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-16</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin işlevsel kuvvetleri arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-17</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin sürat ve çeviklikleri arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-18</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin sürat ve çeviklikleri arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-19</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin maksimal aerobik kapasiteleri ve dayanıklılıkları arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-20</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin maksimal aerobik kapasiteleri ve dayanıklılıkları arasında bir ilişki vardır.

---

Iğdır ili Aralık ilçesinde ilk olan bu çalışmada gerçekleştirilen uygulamalar çerçevesinde belirtilen araştırma soruları ve her bir araştırma sorusu ile ilgili hipotezlerin test edilmesi sonucu ulaşılan bulguların, önemli yönetsel ve pratik yararlar sağlayabilecek ipuçları içerdiği düşünülmektedir. Ayrıca sonuçlar, gelecekte yürütülecek çalışmalarda kullanılacak bilgiler de içermektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

Çalışmanın bu bölümünde edinilen amaç doğrultusunda ilgili kavramsal yapı ve bu yapıya ilişkin olgular ele alınmıştır. Bu anlamda, eğitim kavramı açısından beden eğitiminin ve ders dışı etkinliklerin önemine; fiziksel aktivite, antrenman, futbol gibi olgulara; gelişimin yaşlara göre özelliklerine, temel motorik özelliklere (temel yetenekler) ve motor gelişimine; dünyada ve Türkiye’de Eurofit test bataryalarının uygulanışına yönelik açıklamalara yer verilmiştir.

### 2.1. Eğitim Kavramı

Eğitim kavramı; kişinin davranışlarında yaşantıları vasıtasıyla ve kasıtlı bir şekilde isteğine bağlı olarak değişim oluşturma süreci olup kasıtlı bir şekilde kültürlenme biçiminde tanımlanmaktadır. Eğitimin genel anlamda; kişiyi kültürlemek, toplumsal yapıya kavuşturmak, üretici bir hale getirmek ve bireysel yapıya kavuşturmak olmak üzere dört amacı bulunmaktadır. Bireyselleştirme sürecinde, kişilerin potansiyellerindeki ortaya çıkarılması bununla birlikte istenilen yönde değiştirilebilmesi mevzu bahis olmakta ve yapılan değişimsel durum, zihinsel, duygusal ve motorsal (organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanması) alanlarda oluşturulabilmektedir.<sup>17</sup>

Eğitim kavramı, yeni kuşağa ait bireylerin toplumsal yaşamda yer edinmeye hazırlanma aşamasında gereken bilgiyi, beceriyi ve anlayışları elde etmesine ve kişilik gelişimlerine katkı sağlama faaliyeti, evvelden belirlenmiş olan hedeflere bakılarak insanların davranışsal hareketlerinde belirli gelişmelere yol açan, belirli bir plan çerçevesindeki faaliyetler çizelgesi şeklinde ifade edilebilir. Kısacası eğitim, her kuşaktaki bireylere geçmişten gelen bilgileri ve deneyimleri düzenli bir şekilde aktarabilme ve kazandırabilme süreci olarak tanımlanabilir.<sup>18</sup>

Yeryüzündeki tüm insanlar doğumlarından başlayarak hem fiziksel hem de sosyal bir çevrede yaşamlarını devam ettirmekte ve yaşadıkları çevre koşullarına uyum

sağlamak durumundadır.<sup>19</sup> Eğitim kişinin yaşadığı toplum içinde değeri olan, yetenek, tutum ve diğer davranış biçimlerini geliştirmesini sağlayan süreçlerin tümü olup seçilmiş ve bu süreçte bireyler kontrollü bir çevrenin (özellikle okulun) etkisi altında sosyal yeterlik ve uygun bireysel gelişmeyi sağlayabilmektedirler.<sup>20</sup> Son dönem çağdaş eğitimcilerden John Dewey'e göre eğitim kelimesinin temeldeki manası, 'sevketme', 'yöneltme' ve 'yükseltme' öğeleridir. Eğitimsel sürecin sonucu göz önünde bulundurulursa eğitim kavramından, şekil verici ve oluşturucu bir etkinlik olarak, yani toplumsal etkinliğin normal şekline göre şekil verme etkinliği olarak söz edilebilir.<sup>21</sup>

Günümüze kadar geçen uzun bir zaman dilimi eğitim sürecinde bir amaca yönelmiş olan sürekli değişimler söz konusu olmaktadır ve bu süreç bireyin almakta olduğu eğitim ile birlikte devamlı olarak değişmesini, yeterli olmadığı vaziyetten çok daha yeterli olduğu vaziyete gelmesini sağlamaktadır. Anlatılan bu değişimler, birbirini ardına ve birbirinin üstüne birikmiş olan öğretme ve öğrenmelerin sonucu olarak gerçekleşmektedir. Eğitim süreci içerisinde bireyin davranışlarının farklı bir söylemle farklı bir bireye, bir olaya yahut bir vaziyete karşı tutum, tepki, düşünce, hareket ve duygu davranışlarının istenilen yönde değiştirilmesi amaçlanmakta, istenilen yönde değişimin ortaya çıkmaması ise eğitimin gerçekleşmemiş olduğu anlamına gelmektedir. Bu nedenlerle davranışlarda gözlenen değişim istemli bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Böylece eğitim sürecinde davranışlardaki değişimler bireyin kendi deneyimleriyle gerçekleştiğinden kişinin kendi tecrübeleri de önem kazanmaktadır. Bu nedenle bu süreçte birey tüm duyum uzuvlarını, zihin ve beden yapılarını aynı çalıştırıp her şeyi yapıp ve yaşayıp öğrenmelidir.<sup>22</sup>

Başka bir bakış açısıyla bakıldığında ise eğitim sürecinin aktarma boyutu dışında bireyde bedensel ve ruhsal kabiliyetleri uyandırma, geliştirme ve kişideki potansiyel güçleri ortaya çıkarma biçiminde fonksiyonları da bulunan etkin bir süreç olması

özelliği de dikkate alınmalıdır. Böylece eğitimsel süreç bireydeki mevcut yeteneklerin gelişmesini ve mevcut davranışlarına elverişli yeni kazanımların elde edilmesini etkili olan fikirler dizisi olarak ifade edilebilir.<sup>23</sup> Bu anlamda eğitim süreci sonunda meydana gelen öğrenmede sadece büyüme ile açıklanamayan davranışlardaki değişim yaşantı kazanma sonucu olup gözlenebilir bir nitelikte, sürekli ve belirli bir kalıcılık göstermekte ve bireyler arasında farklılaşmaktadır.<sup>24</sup>

Ünlü düşünür Aristo, eğitimin belli başlı kolları olarak, okuma, yazma, idman, musiki bazen da resim olduğunu belirtmektedir. Bu bahsi geçen özelliklerden okuma-yazma ve resim hayatta birçok şekillerde faydalı sayılırken idmanın cesareti geliştirdiği kabul edilmektedir. Musiki ise, zevk için öğretilmekle beraber, boş zamanı iyi değerlendirmek çalışmaya tercih edildiği için, bir eğitim aracı kabul edilir.<sup>25</sup>

### **2.1.1. Eğitimin Önemi**

Kendini yetiştiren ve eğitimli insan sayısının artmasına bağlı olarak bilgi toplumunun hakim olduğu günümüzde, bireylerin ve toplulukların gelişmesi ve ilerlemesi sürecinde en mühim etmen olan eğitim daha önemli ve gerekli hale gelmektedir.<sup>26</sup>

Yaşanmakta olan süratli bilimsel ve teknolojik gelişmelerin farklı sahaları etki altına almasıyla birlikte bir hayli kurumun veya örgütsel yapının tekrardan gözden geçirilmesi zorunluluğu ortaya çıkmış, bunun sonucunda eğitime duyulan ihtiyaç kendini daha fazla hissettirmeye başlamıştır. Yaşanan bu değişim ve gelişmeler göz önüne alındığında eğitim sürecinin; demokratikleşme, insan haklarının korunması ve siyasi istikrar durumunun korunması gibi süreçlere pozitif katkı sağladığı söylenebilir.<sup>27</sup>

Eğitim kavramının, toplumdaki değişiklikler üzerinde sorumluluğu olmasından dolayı, bütün yenileşme ve gelişme girişimleri toplumun tamamının ilgi duyduğu alan içerisine girmektedir. Bir toplum içerisindeki refah ve mutluluk düzeyi; o toplumun

bireylerinin belirli bir niteliğe sahip ve süreklilik arz eden bir eğitim almaları ve alınan bu eğitimle elde ettikleri bilgi ve beceri kazanımları ile ekonomik büyüme ve gelişmeye sağlayabilecekleri katkıya bağlıdır.<sup>28</sup>

### **2.1.2. Beden Eğitimi**

Dünyada beden eğitimi teriminin sözcüksel biçiminde ortaya çıkışı batı dillerine bakıldığı zaman 18. yüzyılın orta kısımlarına rastlamaktadır. Yapılan “büyük eğitim reformu” hareketine destek veren bireyler 19. Yüzyıldaki gelenek haline gelmiş ‘okul tümeni’ kavramına tepki olsun diye beden eğitimi kavramını değil de spor kavramını kullanmayı tercih etmişlerdir.<sup>29</sup> Sonuç olarak bu yüzyılın ilk çeyreğinde okullarda beden eğitimi anlayışında, Avustralyalı biyolog-eğitimci Gaulhofer (1956) yeni bir çığır açmıştır. Gaulhofer beden eğitimi “insanın bedeni ile yapılan genel eğitim, etkinlik noktası insan vücudu; hedef ise insanın tüm kişiliği ve bütünlüğü” biçiminde tanımlamaktadır.<sup>30</sup>

Literatürde beden eğitiminin birbirinden farklı birçok tanımı yapılmakta ve beden eğitiminin bir yaşantı, etkinlik, eğitim ve gelişim olduğu ifade edilmektedir. Hareket etmeyi öğrenmek ve hareket yoluyla öğrenmek anlamına gelen beden eğitiminde fiziksel hareketler planlı bir gelişme doğrultusunda yaşantıya dönüştürülmektedir.<sup>31</sup> Özetlenecek olursa, bireylerin fiziki olarak, ruhsal olarak ve zihinsel olarak gelişebilmesini amaçlayan, organizmalarının bütünlüklerini zedelemeyecek şekilde dengeli bir biçimde gelişmesine olanak sunan, kişiyi hem kendine hem de topluma faydalı bir birey olacak şekilde yetiştirmeyi amaçlayan bilimsel fiziki etkinlikler beden eğitimi olarak adlandırılmaktadır.<sup>32</sup>

Bunun dışında beden eğitimi; oyunu, jimnastiği ve sporu içinde barındıran, içerisinde eğitici tüm fiziksel aktivitelerin olduğu genel bir kavram olup, fiziksel aktiviteler içerisinde ve fiziksel aktiviteler aracılığıyla yapılan bir eğitim şekli olarak da

ifade edilebilir.<sup>33</sup> Beden eğitimi; Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitimin temel prensiplerine uygun olacak şekilde bireyin bedensel ruhsal ve düşüncesele olarak gelişmesini sağlamaktadır. Bireyin toplumsal kurallara uygun bir şekilde yaşamını sürdürmesi, birbirleriyle örnek ilişkiler kurabilmesi, insanlara yardım eden, insanların tüm haklarına saygı duyan, güven veren, zekâ seviyesi yüksek, ruh ve beden yapısı itibari ile sağlığı yerinde olan kişiler olarak kabul edilmektedir. Bu doğrultuda beden eğitimi bireyin sosyal hale gelmesi ve karakterini bularak doğru bir çizgide ilerlemesi konusunda büyük katkı sağlamaktadır.<sup>34</sup>

### **2.1.3. Ders Dışı Etkinliklerin Önemi**

Eğitimin önemli bir boyutunu ders dışı faaliyetler oluşturmaktadır. Bahsi geçen bu durum hafta içerisinde öğretim programları içerisinde var olan dersleri öğretme dışındaki geri kalan süre içerisinde öğrencilerin aktiviteler vasıtasıyla öğrenmeye devam ettirilebilmesi anlamına gelmektedir. Öğrencilerden azımsanmayacak bir bölümünün katıldığı ders dışı sportif ve sanatsal etkinlikler hem derslerin bir uzantısı olmakla beraber hem de öğrencinin serbest zamanını değerlendirdiği bir yaşam alanı durumundadır. Beden eğitimi, müzik ve resim dersleri fen grubu ve sosyal derslerden farklılaşmakta, uygulamalarının yapıldığı alan, kullanılan araçlar ve öğretim yöntemleri açısından bu derslerin farklı özellikler taşıması görevlerini de değiştirmektedir. Günümüzde öğretim programlarında yer alan derslerin büyük bölümü bilgi kazandırıcı özelliğine karşın beden eğitimi, resim ve müzik derslerinin öncelikli beceri kazandırıcı, kişilik gelişimini bütünleyici ve öğrencileri gelecekteki toplumsal yaşama hazırlayıcı nitelikte etkin görevleri bulunmaktadır. Yapılan ders dışı etkinliklerle öğrenci, serbest zamanını olumlu bir uğraşyla değerlendirebilmekte, çevre ve dostluklar edinme yoluyla bunlardan mutluluk elde edebilmekte ve ilgi duyduğu alanda becerilerini geliştirebilmektedir.<sup>35</sup>

Bu bağlamda ders dışı etkinliği olarak spor, müzik, güzel sanatlar, folklor gibi dallarla uğraşan öğrencilerin eğitim hayatlarında daha başarılı oldukları gözlenmektedir. Buna bağlı olarak öğrencinin okul dışı etkinliklere katılmasının onun okul başarısını olumlu yönde etkilediği söylenebilir.<sup>36</sup> Bu anlamda ders dışı faaliyetlerin öğrenciye sağladığı katkılar üç ana başlık altında ifade edilebilir;

- 1) **Psikolojik gelişime katkı:** Psikolojik katkı olarak; bireyin okuldaki, işteki ve bazı durumlarda evdeki yaşantısının sıradanlığından ve yaşaması muhtemel sorunlarından ders dışındaki faaliyetler yardımıyla uzaklaşabilmesi ve kişinin psikolojik bakımdan sıkıntı duyduğu dönemlerde rahatlayabilmesine olanak vermektedir. Ders dışındaki faaliyetler seçilirken kişinin özgürce davranması özgürlüğü hissederek yaşanmasına ve böylelikle ruhsal zenginlik kazanmaya yardım etmektedir. Grup halinde gerçekleştirilmekte olan ders dışındaki faaliyetler kişinin sosyalleşmesine büyük katkı sağlar.<sup>25</sup>
- 2) **Fiziksel gelişime katkı:** Fiziksel katkı olarak; ders dışı etkinliklerde, fiziksel gelişimin sağlanabilmesi için özellikle spor etkinliklerinin önemi büyüktür. Yapılan bu etkinlikler, insanın sağlıklı ve dinç yaşamasında etkin rol oynamalarının yanı sıra herhangi bir uygulama alanında yeteneğini keşfetme ve gelişimi de söz konusu olabilmektedir. Bireyin serbest zaman etkinlikleri yoluyla psikomotor gelişimi(organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanması)ve koordinasyonu (eş güdüm) gelişmektedir. Doğru zaman dilimindeki yaş ve hareket eğitimiyle ilgili olan motorik özelliklerin ve beraberindeki yetenek gelişimi yoluyla bireyin denge, kuvvet, çabukluk, esneklik, hareketlilik, algılama ve becerilerinin geliştirilmesi de sağlanabilmektedir.<sup>25</sup>

3) **Sosyal gelişime katkı:** Sosyal katkı olarak; beden eğitimi, genel eğitim ve ders dışı etkinlik insanların mümkün olan en iyi gelişimini ve demokratik vatandaşlık sorumluluğu kazanmalarına katkı sağlamaktadır. Hareket eğitimi, kas hareketlerini temel almanın yanı sıra insan davranışı, kişiliğindeki sosyal, zihinsel ve duygusal değişiklikleriyle ilgilenmektedir.

Bu bağlamda beden eğitiminin bireyin fiziki sağlık durumuna, becerilerine ya da istenilen sosyal niteliklerine olan katkısına yönelik farkındalığın artmasıyla birlikte bu alan olan ilgi de yoğunlaşmaya başlamıştır. Alınan beden eğitimi yoluyla başka eğitim bölümleriyle zor olarak elde edilebilecek istikrarlı bir yaşamın temelinde olan canlılık, sağlık, güç ve sosyal ilişki kurma konularında, kişi gelişim sağlayabilmektedir.<sup>37</sup>

## 2.2. Spor Olgusu

Spor olgusu konusunda günümüzde özellikle 30 yaş üzeri ve çalışma hayatlarını masa başında oturarak geçiren insanların en büyük sorunu, hareketsizlik ve buna bağlı ortaya çıkan şişmanlık hastalığı olarak kabul edilmektedir. Hareketsiz bir yaşamın neden olduğu vücuttaki aşırı yağlanma, günümüz insanını beslenme rejimleri, düşük kalorili besinleri tercih etme, çeşitli zayıflama tabletleri gibi çeşitli arayışlar içine itmektedir. Bu noktada beden eğitimi ve sporun önemini sağlık, pedagojik, estetik ve felsefi olmak üzere üç açıdan ele almak mümkündür. Hayat grafiği içinde insanlar ekonomik hayatlarını bedensel ve zihinsel güç olmak üzere iki biçimde kazanmaktadır. Bu doğrultuda beden eğitimi zihinsel, bedensel ve zihinsel fonksiyonların gelişmesinde en önemli araçlardan bir olarak çalışma hayatını gerek bedensel gerekse zihinsel güç ile sürdüren kişiler için aynı derecede geçerli ve önemlidir.<sup>38</sup>

Bakıldığı zaman spor, sağlık ve gelişmenin yanı sıra zihinsel sağlık ve kişilik gelişimi bakımından da önem arz etmektedir. Sporla uğraşan çocuk bireyler, bireysel tecrübelerini ve yaratıcılık durumlarını geliştirirken mesuliyet duygusunu da



kazanmaktadırlar.<sup>39</sup> Kişisel çalışmaların yanı sıra grup ile sürdürülen eğitim kapsamındaki spor faaliyetleri, ortak amaçların oluşturulmasında ve takdir duygusunun geliştirilmesinde, sorumluluğu paylaşmada ve işbirliğine dayalı çalışmada olumlu etkilere sahiptir. Bu nedenle bedensel ve zihinsel hareketliliğin edinildiği beden eğitimi ve spor faaliyetleri kişiliğin ve toplumsal yapının gelişmesinde rol oynayan önemli bir etken olarak açıklanabilmektedir. Bireyin değer yargılarının ve alışkanlıklarının şekillendiği, hayatın değerini anlamaya başladığı ve kişilik gelişiminin çok yoğun olduğu okul öncesi eğitim döneminde kazanılan hareket etme, beceri ve spor yapma alışkanlıklarının sonradan edinilmesinin güç olduğu düşünüldüğünde spor yapma alışkanlığının çok erken yaşlarda edinilmesi oldukça önem kazanmaktadır.<sup>40</sup>

### **2.2.1. Fiziksel Aktivite Kavramı**

Kavramsal olarak fiziksel aktivite; iskelet kas sisteminin kasılmasıyla birlikte üretilen, bazal seviye üzerinden enerjinin harcanmasını gerektiren fiziki hareketler şeklinde tanımlanabilir.<sup>41</sup> Farklı bir yoruma göre ise iskelet kas sistemi aracılığıyla bedensel hareketler neticesinde enerjinin harcanması durumudur.<sup>42</sup> Bireyin bütün fiziki aktivitesi enerji harcamayı gerektirir.<sup>43</sup>

Fiziki etkinlik yapma alışkanlığının herhangi bir görüş değerlendirilmesinin önemi fiziksel aktivite kelimesinin yorumu ve açıklamasıdır. Fiziki etkinlikle ilgili ölçümler genel olarak enerji tüketim vasıtasıyla açıklanmaktadır. Farklı bir seçenek olarak fiziki etkinlik çalışmasının nicelik olarak (watt), etkinliğin bölümsel süresi olarak (saat ve dakika), hareketler birimleri olarak (hesaplamalar) veya bir ankete verilmiş olan cevaplardan oluşan sayısal sonuçlar biçiminde açıklanabilmektedir. Fiziksel aktivite genel olarak zaman, sıklık ve yoğunluk olmak üzere üç boyutta tanımlanmaktadır. Hem fiziki çevre hem psikolojik hem de duygusal imkanlar bir etkinliğin fizyolojik yapısını etkileyebilir.<sup>44</sup>

Fiziki aktivite kavramı; Uygunluk ve Sağlık Uluslararası Konsensüs Konferansında, bireyin fiziki, sosyal ve psikolojik açıdan kondisyon durumu şeklinde yorumlanmıştır. Bahsi geçen bütün özellikler olumlu ve olumsuz biçimde değerlendirilebilmektedir. Olumlu anlamdaki sağlık kavramı yaşamdan keyif almayı ve hastalıklara yakalanmadan yaşamını devam ettirme kapasitesi biçiminde algılanırken, olumsuz anlamdaki sağlık ise ölüme neden olan hastalıklar ve erkenden ölümle alakalıdır. Çocuk bireylerin motorsal performanslarının ve motorsal becerileri seviyelerinin düzenli olarak yapılan antrenmanlardan önemli derecede etkilenmekte olduğu görülmektedir. Bunun dışında belirli düzeni olan antrenmanın çocuk bireylerin somatotip (vücut tipi) sınıflamalarını ve antropometrik (insan vücudunun boyutları) yeteneklerini olumlu yönde etkilemekte olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.<sup>45</sup>

Bu konudaki araştırmalar yapılan fiziksel aktivitenin kardiyovasküler (kalp, damar ve kan dolaşımı) ve respiratuar (solunum) sistemin gelişimi açısından merkezi ve periferik (sinir sistemi) adaptasyondan kaynaklanan Max. VO<sub>2</sub> (maksimal oksijen alımı) gelişimine, submaksimal (maksimal seviyenin altı) egzersiz anında dakika ventilasyonunda (oksijenin akciğerlere alınıp verilmesi) düşüşe, kalp atım sayısı ve kan basıncı düşüşüne, kapilirizasyon (kılcal damarlanma) artışına ve ağrı eşiğine olumlu faydaları olduğunu ortaya koymaktadır.<sup>46-47</sup> Bununla birlikte fiziksel aktivitenin kalp damar hastalıklarında risk faktörü açısından da olumlu katkıları olduğu kabul edilmektedir. Yapılan fiziksel aktivite yardımıyla sistolik (max. kan basıncı) ve diastolik (min. kan basıncı) basıncında dinlenik halde düşüş, Hdl (iyi huylu kolesterol) kolesterol seviyesinde yükseliş ve serum trigliserit (kanda buluna bir yağ türü) seviyesinde düşüş, beden yağ oranında ve abdominal (karın bölgesi) yağlarda azalma, insülin (kan şekeri hormonu) ihtiyacında azalma ve glikojen toleransında artış sağlanabilmektedir.<sup>48-49</sup>

Yapılan fiziksel aktivitenin insan sağlığı açısından bir diğer faydası ise ölüm ve hastalık oranında düş olarak ifade edilebilir. Yüksek oranda yapılan fiziki etkinlik veya fiziki uygunlukla alakalı seviyesinin koroner (damar hastalıkları) hastalıklardan kaynaklı ölümlerin riskini azalttığı, aynı zamanda kolon kanseri ve tip II diyabet riskinde azalmaları olumlu yönde etkilediği bilinmektedir.<sup>50-51</sup> Başka bir taraftan bakılacak olursa fiziksel aktivitenin depresyonda ve kaygıda düşme, zgven, kendini iyi hissetmedeki verim, etkinlikteki verim seviyesinde artış gibi faydaları da gözlenmektedir.<sup>52-53</sup>

### **2.2.2. Antrenman Kavramı**

Bilimsel bir bakış açısıyla incelediğimizde, antrenman; bireyin organizmasında morfolojik ve fonksiyonel değişikliklere yol açan sporla uğraşan bireyde randımanın yüksek seviyeye çıkarılması amacı ile belirlenmiş zaman aralıklarıyla uygulanmakta olan yüklenmelerin tümü olarak tanımlanabilir. Antrenman kavramı, bir süreci ifade etmektedir ve bu süreç içerisinde moral ve fizik g kapasitesinin, bireyin teknik ve taktik becerilerinin fiziksel ve zihinsel antrenman yüklemeleriyle en st seviyeye çıkarılması amaçlanmaktadır. Özetle antrenman, sportif performansın arttırılması sürecinde uygulanan önlemler topluluğundan oluşmaktadır.

Belirlenen amaçlara ulaşabilmek için bu yöntemlere uygun antrenman içerikleri hazırlanması gerekmektedir. Bir antrenmanın içeriği, özel alıştırmalar, genel geliştirici alıştırmalar ve yarışma alıştırmaları olmak üzere üç başlık altında toplanan alıştırmaları kapsamaktadır.

Bakıldığı zaman genel olarak bir antrenman, dört basamaktan oluşan bir yönlendirme sürecini ifade etmektedir. Bu antrenman sürecinin birinci basamağında içerisinde bulunulan antrenman süreci tespit edilmektedir. Temel antrenmanı kapsayan dönem; temeldeki teknik ve taktik ilkelerin öğrenilmesi, temel motorik özelliklerin

geliştirilmesi, bireyin ruhsal özelliklerinin ve toplumsal davranışlarının gelişmesinin sağlanması hedeflenmektedir. Gelişimi sağlayan antrenman döneminde; üst düzeydeki sporsal verimlilik düzeyine kademeli bir şekilde ulaşmak için uğraşılır. Bunun için bireyin hem genel kondisyonu hem de özel kondisyonu düzeltilmeye ve geliştirilmeye çalışılır, teknik ve taktik eğitime ait bilgiler verilerek, düşünsel ve ruhsal gelişme sağlanmaya çalışılır. Yüksek performansın sergilendiği antrenman döneminde ise; farklı spor branşlarına has teknik taktik, kondisyonel, düşünsel ve ruhsal hazırlanma sağlanmaktadır. İkinci basamakta hedef normları oluşturulur ve günlük, haftalık, yıllık, birkaç yıllık olmak üzere antrenman planlaması yapılır. Üçüncü basamak genel, özel ve müsabaka antrenman çalışmaları ve kontrol biçimindeki antrenman öncesi, teknik motor kondisyon yeteneğe yönelik çalışmalar, temel motorik özelliklerle alakalı çalışmalar, taktikle ilgili çalışmalar, kişilikle ve iradi güçle ilgili çalışmalar biçimindeki antrenmanlar sırasındaki çalışmaları kapsamaktadır. Dördüncü basamak ise değerlendirme ve geribildirim yapıldığı antrenman ve müsabaka kontrollerini içermektedir.<sup>54</sup>

### **2.2.3. Çocuk ve Spor**

Fiziksel aktivitelere ve etkinliklere katılmak için çoğu zaman, istekli ve heyecanlı olan çocuklar için spor, gönüllü olarak katılım sağladıkları ve sonucunda kendileri, aileleri ve arkadaşları için anlamlı faydalar yaşadıkları ender alanlardan biri olarak değerlendirilebilir. Yapılan araştırmalar; çocukların ortalama olarak 12 yaşında spora katıldıklarını göstermektedir. Çocuklar için psikolojik gelişim açısından kritik dönemleri ifade eden bu yaşlarda, kendine güven ve sosyal gelişim aşamalarından geçerek kişiliklerini oluşturmaktadırlar.<sup>55</sup>

Spor aynı zamanda çocukların; liderlik özellikleri kazanmalarını, karakter gelişimini ve sorumluluk almayı öğrenmelerini pekiştiren zevkli bir uğraş olarak kabul

edilmektedir. Ewing ve Seefeldt'in 1992 yılında yaptıkları araştırma sonuçlarına göre, çocukların okulda ve okul dışında spor yapmalarının birinci nedeninin bu aktivite içinde zevk almaları ve eğlenceli vakit geçirmeleri olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte araştırmanın verilerine göre, bu durum kızlarda ve erkeklerde değişmemektedir.<sup>56</sup>

Genel bir ifadeyle çocukluk evresi bireyin doğumundan başlayarak 11 ile 12 yaşlarına kadar devam eden bir dönemi kapsamaktadır. Buna göre 0 ile 1 yaş kapsayan süt çocukluk evresi, 1 ile 3 yaş kapsayan küçük çocukluk evresi, 3 ile 6 yaş kapsayan okul öncesi evresi, 6 ile 10yaşı kapsayan birinci okul çocuğu evresi, 10 ile 12 yaş kapsayan ikinci okul çocuğu çağı dönemi olarak kabul edilmektedir. Ancak bazı çocuklar yaşlarına göre, daha erken ya da geç gelişebildiklerinden, bireylerin yaşlarına dikkat edilmeksizin doğumlarından başlayarak, fiziksel, zihinsel aynı zamanda psikolojik gelişimlerdeki ilerlemeye bakılarak cinsel yönden belirli bir olgunluk seviyesine erişmelerine kadar geçen sürenin çocukluk evresi olacak biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bireylerde sporsal alışkanlıkların temelleri çocukluk döneminde atılmaktadır. Spor, gelişim çağındaki çocukların sadece organik sağlıkları ve gelişmeleri için değildir, sağlıklı bir kişilik geliştirme ve zihinsel sağlık açısından da gerekli bir aktivitedir.<sup>57</sup>

Yapılan fiziksel aktivite, çocukluk ve yetişkinlik dönemlerindeki çocuğun sağlığını psikolojik ve fizyolojik açılarından etkileyebilmektedir. Özellikle enerji alımı ve harcaması arasındaki dengesizlikten kaynaklanan çocukluk obezitesinin (aşırı kilo sorunu) önlenmesinde yapılan fiziksel aktiviteler ve spor büyük rol oynamaktadır. Çocuklarda 6 yaş ve üzerinde aşırı kilolu (obez) durumda olanların takribi %50'sinin yetişkinlik döneminde de aşırı kilolu (obez) olabildiği ve bu oranın çocukluk döneminde aşırı kilolu (obez) olmayan bireylerde %10 düştüğü göz önüne alındığında

erken yaşta fiziksel aktivitelere katılımın ve sporu alışkanlık haline getirmenin gereği ve önemi daha iyi anlaşılmaktadır.<sup>58</sup>

Gelişim çağında olan çocukların her gün etkin olmaları büyümeyi uyarırken gelişken bir fiziksel ve ruhsal sağlık da kazandırmaktadır. Bu alanda yapılan araştırmalardan da benzer sonuçlar elde edilmektedir. Tıp alanındaki çalışmalar ve araştırmaların sonucunda, etkinliklerde bulunma düzeyleri yüksek olan çocuk bireylerin sonraki yaşlarında yüksek kan basıncına, diyabet hastalığına, bağırsak kanserine, aşırı şişmanlığa ve kalp damarları hastalarına çok düşük seviyede yakalandıkları ortaya konulmaktadır. Ayrıca bunların dışında bazı çalışmalar, stresi, bunaltıyı ve kaygıyı en az yetişkinler kadar duyumsayan çocuklarda yapılan alıştırmaların olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Alıştırma, sağlığı güçlendirdiğinden, formunu koruyan bir çocuk daha dinçtir ve daha fazla keskin zekâlıdır. Çocuklarda ılımlı bir fiziksel etkinliğin bile aritmetik, okuma ve hatırlama yeteneklerini güçlendirdiği görülmüştür.<sup>59</sup>

#### **2.2.4. Sporun Bireye Kazandırdıkları**

Spor bireyler için, fiziki gelişme ile birlikte sosyal gelişim açısından da önem arz etmektedir. Bireyler sportif faaliyetler vasıtasıyla çevrelerini tanıyabilmekte, iletişimsel becerilerini geliştirebilmekte, kendilerine karşı olan öz güvenlerini artırabilmekte ve bireyi daha karizmatik yaparak toplumdaki mevcut konumunu sağlamlaştırabilmektedirler. Spor psikolojik olarak, bireyin kendisini kontrol edebilmesini, daha soğukkanlı olabilmesini, iradesini kullanabilmesini ve başarı konusunda daha çok güdülenme gibi birçok pozitif davranış kazandırmaktadır.<sup>5</sup>

Genel olarak sporun bireye kazandırdıkları aşağıdaki gibi sıralanabilir:<sup>60</sup>

- 1) Günlük yaşam içerisinde sportif faaliyet yapmayı alışkanlık haline getiren bireyler daha dinç ve sağlıklı olmuş olurlar.

- 2) Çağımız dünyasının en kötü hastalıklarından birisi olan obezite hastalığının en büyük sebeplerinin başında hareketsizlik gelmektedir.
- 3) Sporla uğraşan bireyler 60 yaşlarına ulaştıklarında dahi kendi yaşlılarına oranla daha mutludurlar ve daha sağlıklıdırlar ve yaşlanmanın yol açtığı birçok hastalığa yakalanmazlar.
- 4) Sporla yapan bireylerin, kalp ve damar hastalıklarına, yüksek tansiyon hastalığına ve diyabet hastalığına yakalanma riskleri daha az olmaktadır.
- 5) Sportif faaliyetlerle uğraşan bireylerin uğraşmayan bireylere oranla depresyona girme ihtimalleri daha düşük seviyededir.
- 6) Sportif faaliyetler yaparak yetişmiş olan bireyler, alkol, sigara, uyuşturucu madde benzeri bağımlılığa yol açan maddelerden uzak dururlar çünkü bu çocukların spordan kaynaklı duyguları, bu maddelerden uzak durmalarına yardımcı olur.

Günümüzde sporun bireye toplumsal yönden de kazandırdığı birçok fayda bulunmaktadır. Bu faydalar aşağıda sunulmuştur.<sup>61</sup>

- 1) Spor bireylerin, günlerine ve etkinliklerine arzulu ve kuvvetli bir şekilde başlamasına yardımcı olur.
- 2) Spor, toplumla alakalı sorumluluk duygusunun gelişmesine yardım eder.
- 3) Spor, kendisini denetleyebilmeyi, başka insanlara ve kurallara saygı duymayı öğretmektedir.
- 4) Spor, belirli bir ölçüyle ve planla çalışabilmeyi ve dinlenmeyi öğretmektedir.
- 5) Spor, beraber olmayı, beraber iş yapmayı ve kişinin toplum içerisinde kendini belirlemesi sürecine imkan verir.

### **2.2.5. Okullarda Beden Eğitimi ve Sporun Temel Amaçları**

Milli Eğitim kapsamında okullarda verilen beden eğitimi derslerindeki spor faaliyetlerinin amacı öğrencilerin fiziksel etkinlikler diğer bir ifadeyle hareketler yoluyla gelişimlerini ve eğilim süreçlerini sağlayıp tüm öğrencilerin hareketsetel kapasitelerinin en üst seviyeye ulaşabilmesine yardım edebilmektir. Eğitim sürecinde belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi, bireylerin öğrencilerin düşünsel ve duygusal eğitimlerinde olanakların düzeltilmesine bağlı olduğundan beden eğitimi ve spor eğitim sürecinin ayrılmaz bir parçası niteliğindedir. Bakıldığında günümüz döneminde beden eğitimi ve spor yetiştirilen yeni neslin temelinde olan insanlara, fikirsel ve bedensel sağlıklarını kazandırmakta olan bir etkinlikler planlaması olarak da kabul görmektedir.<sup>62-63</sup>

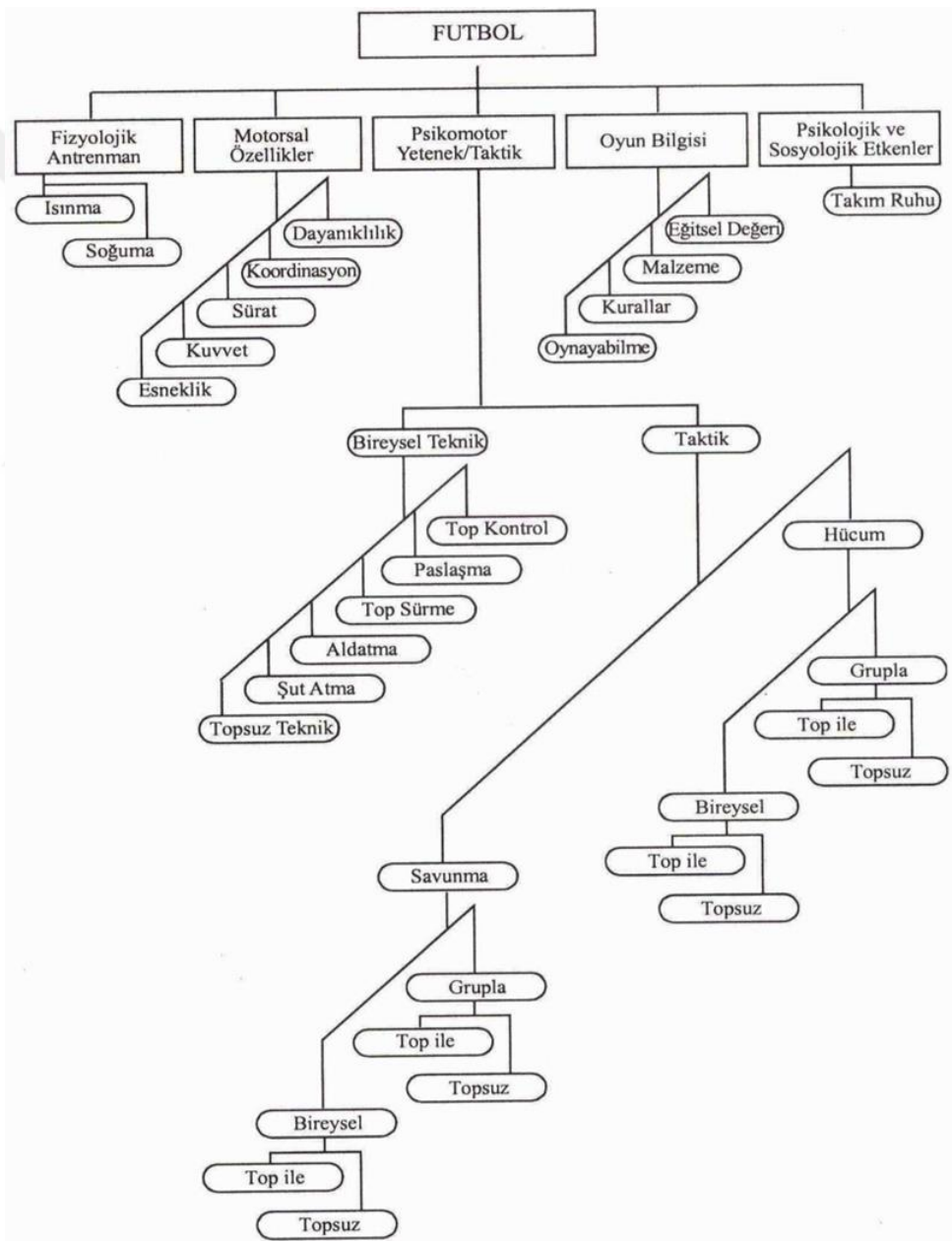
Hareket eğitiminin sağladığı ilk katkının fiziksel gelişim üstüne olmasından dolayı bireyin hareketlilik kabiliyetini ve genel sağlık durumunu geliştirme beden eğitimi dersinin önemini de artırmaktadır. Gelişimsel özellikler göz önünde bulundurularak hazırlanmış olan hareket eğitime yönelik programlar bireyin genel gelişim özelliklerini; lokomotor (vücudumuzun hareketsetel sistemleri), manipülatif (akılsal davranışlar)ve dengeyle ilgili hareket yetenekleri biçiminde çok yönlü etkilemektedir. Bununla birlikte uygulanan temel eğitime yönelik çalışmalar bireyin fiziki uygunluğuna, sosyal-duygusal gelişimine, algısal-motorsal gelişimine,öğrenebilme kapasite durumunun geliştirilmesine ve serbest zamanlarını pozitif ve iyi doğrultuda kullanabilme alışkanlığı kazandırılmasına da önemli bir katkı sağlamaktadır.<sup>64</sup>

### **2.2.6. Futbol Kavramı**

Terimsel olarak futbol oyunu, İngiliz diline göre foot (ayak) ve ball (top) kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmakta ve ayaktopu oyunu anlamına gelmekte ve



topu, kafa ya da ayaklar yardımıyla vuruşlar yaparak karşı taraftaki kaleye sokmaya çalışma kuralı olan ve iki takımın arasında oynan bir oyundur.<sup>65</sup> Futbol olarak adlandırılan bu spor dalında on birer kişiden oluşan iki takım oyuncularını küre biçiminde şişirilmiş özel bir topu el ve kollarını kullanmadan rakip kaleye atmaya çalışmaktadırlar<sup>66</sup> ve oyun dört adet hakem tarafından yönetilmektedir (1 adet orta, 2 adet yan ve 1 adet 4. hakem). Futbol ile ilgili bu açıklamalara dayalı olarak bu sporun genel yapısına aşağıdaki Şekil 2.1’de yer verilmiştir.



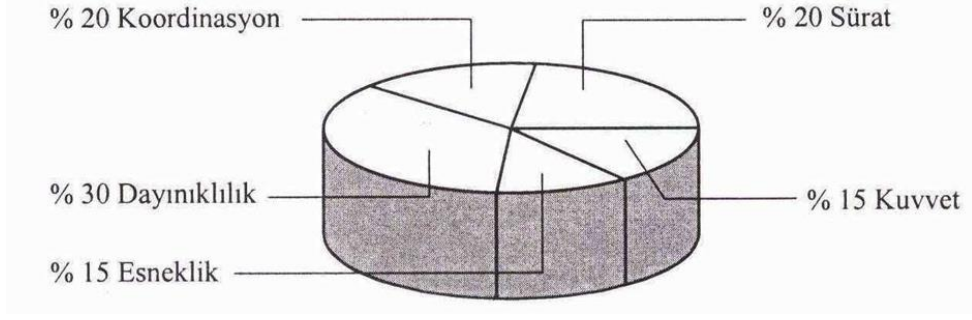
Şekil 2.1. Futbolun Genel Yapı Şeması<sup>67</sup>

Futbol, aerobik stokların ve anaerobik stokların peş peşe kullanımına imkan veren, bireyin kondisyonel özelliklerinin ve bunun yanında koordinatif özelliklerinin bireyin performans seviyesine birlikte etki ettikleri bir spor dalı olarak da açıklanabilmektedir. Futbol oyununun kendine has bir bedensel yapıyı, boyu, kiloyu, gücü vb. fiziki özellikleri gerektirmemesi, bu spor branşını insanların müşterek tutkuları durumuna getirmiştir. Futbol oyunu, sporcu bireylerin aerobik özelliklerini, anaerobik özelliklerini, bunun yanı sıra; güç, kuvvet, sürat ve koordinasyon gibi birden çok özelliklerini etkisi altına aldığı bilinmektedir.<sup>68</sup>

Futbol oyunu bir eğitim aracı olarak çocukların ve yetişkinlerin fiziksel ve ruhsal gelişimlerini olumlu yönde etkilerken, kişilik gelişimini güçlendirmektedir. Öğrencilerin enerjilerini pozitif doğrultuda etkileyen bir gruba aidiyet duyma, işbirliği yapma, grubun içinde davranışlar gösterebilme, oyun liderine ve oyun kurallarına uyma, kazanma ve kaybetme duygularının farkında olabilme ve arkadaşlarıyla paylaşmayı öğrenme, hem kendine hem de arkadaş çevresine saygılı olabilme, kendisine karşı olan öz güvenini kazanabilme, fizyolojik bakımdan sağlıklı olabilme gibi değerler futbol oyunu aracılığıyla geliştirilebilmektedir.

Anlatılan bu faydalarından dolayı futbol, oyun içerisinde yer alan kişisel tekniği ve koordinasyonu, bunun dışında grupta birlikte gereken taktiksel çalışmaların içinde kişilerin psikolojik alanda, fiziki alanda ve eğitsel alanda sağlıklı bir şekilde oluşum kaydetmelerinde etkili olan bir sportif alan ve iyi bir eğitim aracı olarak kabul görmektedir.<sup>67</sup>

Genel olarak bakıldığında futbol, bireyin temel motorsal özelliklerin gelişimine olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Şekil 2.2’de temel motorsal özelliklerin futbol oyunu içindeki dağılımı sunulmuştur.



**Şekil 2.2.**Futbolda Temel Motorsal Özelliklerin Dağılımı<sup>67</sup>

Futbol, dünyada olduğu gibi Türkiye’de de izleyicisi çok fazla olan popüler bir spordur. Günümüz modern futbolunun Türkiye’ye gelişine baktığımızda 19. yy’in sonlarına denk geldiği görülmektedir. Bu dönem içerisinde futbol branşı bir takım dinsel inanışların etkisi altında kaldığından Müslüman Türklerin arasında gelişme gösterememiş ve toplum içerisinde oynanmaması da yasaklanmıştır.<sup>69</sup> Bu sebeple futbol oyunu Osmanlının topraklarında ilk kez Müslüman olmayanlar ile ülkedeki yerleşik yabancılar tarafından oynanmaya başlanmıştır. Hem sosyal bakımdan hem idari bakımdan İstanbul iline uzakta olan ve rahat bir yapıya sahip olan İzmir ve Selanik şehirleri futbolun ilk taraftarlarının oluşmaya başladığı şehirlerdir. Selanik’te 1875 senesinde,1877 yılında İzmir ilinde futbol oyunu hafta sonu tatillerinde ve yaz akşamlarında büyük eğlence unsuru olmuştur. Öbür yandan ise Türklere ait olan iki kulüp Fenerbahçe ile Galatasaray İstanbul ilinde futbol oynamışlardır. Genel olarak bakıldığında, 1908 yılından Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakının kuruluşuna kadar geçen zaman içerisinde futbol İstanbul ve İzmir’de oynanmıştır.<sup>70</sup>

Profesyonelliğin, 1951 senesinin eylül ayının 24’ü günü kabul edilmesiyle Türkiye Futbol tarihinde yeni bir devir başlamıştır, Avrupa Futbol Federasyonları Birliği’nin (UEFA) 1954 yılında kurulmasının ardından Türkiye Cumhuriyeti bir

Avrupa Ülkesi statüsü kazanabilmek için mücadele yürütmüş ve bu talebi 1962 yılının Şubat ayının 10'unda FIFA tarafından onaylanmıştır.<sup>71</sup>

İlk Milli Lig maçlarına, Türkiye'de 1959'da başlanmıştır. İstanbul ilinden 8 takımın, Ankara ilinden 4 takımın ve İzmir ilinden 4 takımın katılımıyla iki grup şeklinde oluşturulan, katılım sağlayan bu takımların aralarında oynadıkları maçlar sonucunda; Fenerbahçe takımı ile Galatasaray takımı final aşamasına kalmışlardır.

Fenerbahçe takımı final müsabakasında Galatasaray takımını mağlup ederek ilk milli ligimizin kupasını almıştır. Türkiye'de Fenerbahçe spor kulübü, spordaki il federal örgüt birimlerini kurarak, sporla beden eğitiminin birbirlerinden tamamen kopuklarının göstergesi olmuştur. Türkiye'de 1908 yılı itibariyle, örgütlenmeye yönelik yasağın kalkmasıyla birlikte, ülkemizin her tarafında hızlı bir şekilde kurulan futbol kulüpleri, sporumuzun batı kültürüne yönelişini ve futbol sporuyla özdeşleşmesini kurumlaştırmışlardır.<sup>69</sup>

### **2.3. Gelişim Kavramı**

Gelişim kavramına bakıldığında, genel olarak bireyin gelişimi; hayatının belirli evrelerinde birbiri ardına gerçekleşmekten olan değişiklik süreçlerinden oluşmaktadır. Gelişim kavramı, dölleme sürecinden ölüm sürecine kadar devam eden hayat evresinde, bireyin organizmasında gözlemlenen düzenli ve süreklilik arz eden değişimler şeklinde adlandırılmakta bunun yanı sıra büyümeyi, olgunlaşmayı, öğrenmeyi ve yaşantıyı içerisine alan ve bunların sonucunda kişide gözlemlenen niteliksel (başkalarından ayıran özellik) ve niceliksel (sayılabilen, ölçülebilen özellik) boyutlardaki değişimleri içermektedir.<sup>72</sup>

Bireylerdeki gelişimsel süreç, bedensel organ yapılarının mevcut görevini yapabilecek biçimde farklılaşması bunun yanı sıra organ yapıları arasında bir iş birliği düzeni kurulması olarak tanımlanmaktadır. Bireylerdeki gelişim kavramı, bireyin

bedensel yapısının, zihinsel aynı zamanda duygusal özellikleri bakımından belirli bir düzende değişim göstermesi ve istenilen görevleri yapabilir bir konuma gelmesini ifade etmektedir.

Gelişim kavramı, kapsamı geniş ve genel özellikte bir terim olarak canlı organizmaların tüm yaşantıları süresince geçirdikleri tüm değişimleri kapsamaktadır. Bakıldığı zaman davranışsal bilimler açısından gelişim kavramı, kişinin hissetmedeki, algılamadaki ve hareket etmedeki mevcut kapasitesinin koordinasyon bakımında ilerlemesi olarak belirtilmektedir.<sup>73</sup>

Gelişim kavramı, kişinin işlevsel değişimlerini temsil etmekte; bireyin yüksek seviyede işlevsel olabilmesi için yeteneğini ortaya çıkarması ve ilerlemesi gerekmektedir. Gelişim kavramı, kademe kademe, süreklilik içinde, bazı dönemler yavaş, bazı dönemler ise hızlı olmak üzere hayat boyu süren bir olgudur.<sup>74</sup> İnsanlarda gelişim sürecinin en hızlı seviyede olduğu dönemler, bebeklik dönemi ve ergenlik dönemidir, bununla birlikte her bireyin gelişiminde farklılıklar söz konusu olmaktadır. Başka bir söylemle, gelişme sürecinde bireysel farklılıklar vardır. Buna karşın tüm bireyler gelişimsel süreçte aynı gelişimsel aşamalardan geçmektedirler.<sup>75</sup> Örnek olarak; doğumda sadece refleksif tepkilere sahip olan bir bebeğin annesine bakarak gülümseme, biberonu tutma, oturma ve emekleme becerilerini kazanması, elini başına götürerek baş yapması onun gelişimini gösteren ipuçlarıdır.<sup>74</sup>

Gelişimsel süreci etkilemekte olan etmenler; doğum öncesi etmenler, doğum sonrası etmenler ve doğum sonrası etmenler olmak üzere üç dönemde ele alınabilir. Bu bağlamda doğum öncesi faktörler beslenme, ilaçlar, alkol, enfeksiyonlar, gebelik toksemisi (tansiyon yükselmesi ve ödem durumu), kan uyuşmazlığı, yaş, duygusal durum, radyasyon ve kalıtım olarak sıralanabilir. Doğum sonrası faktörler ise doğum esnasında yaşanan travmalardır. Doğum sonrası faktörler ise gelişimsel ve çevresel

olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Doğum sonrası ortaya çıkan gelişimsel faktörler düşük doğum ağırlığı, erken doğum, gelişimin yönü, büyüme oranı, farklılaşma ve bütünleşme, bireysel farklılıklar, kritik dönem, kalıtım, beden ölçüleri, ırk, cinsiyet olarak belirtilmektedir. Doğum sonrası çevresel faktörler ise uyarıcıların zengin olması ve yoksun olması, bağımlılık, bireylerin sosyo-ekonomik düzeyleri, çocukları yetiştirmede ki yöntemleridir.<sup>76</sup> Bunlara ek olarak hastalık ve kazalar, beslenme, iklim ve mevsimler, sosyo-ekonomik durum, yaşam tarzı ve kültür de gelişimi etkileyen en önemli öğeler olarak öne çıkmaktadır.<sup>77</sup>

Gelişim kavramı, çocuğun sosyal ve ekonomik koşullarıyla yakından ilgili bir durumdur. Bu bağlamda iyi yaşamsal şartlarda büyümekte olan çocuklar normal gelişimlerini devam ettirebilirken, bu koşulları sağlayamayan çocukların gelişiminin yavaş olduğu, hatta gerileme görüldüğü belirtilmektedir.<sup>75</sup>

Gelişim olgusu içinde ele alınan **büyüme**, kişilerin fiziki nitelikleri için kullanılmaktadır ve kişi organizmasının vücudundaki değişimleri ifade etmektedir. Bu bağlamda kişi açısından kilonun artması, boy uzunluğunun artması, bedensel olarak irileşme büyüme mefhumu içerisinde kendine yer bulmaktadır. Gelişim kavramı ve büyüme kavramları aynı anlamda gibi kullanılsa da birbirinden farklı kavramlardır.<sup>78</sup>

Büyüme kavramı, hücre sayı ve büyüklüğünün artmasına bağlı olarak vücut hacminin ve kütesinin artmasını ifade etmekte<sup>79</sup> ve doku ve organların gelişimini kapsamaktadır.<sup>57</sup> Başka bir ifadeyle bireylerin büyümeleri, vücutlarının boy olarak, ağırlıksal olarak, organlarının ve organlarının sistemlerindeki hacimsel olarak gözlenen değişiklikler şeklinde tanımlanabilmektedir. Birey gelişim sürecinde, vücudunun farklı kısımları farklı devrelerde ve farklı hızlara sahip olarak büyümektedir.<sup>72</sup> Çocukluk dönemi ise insan yaşamında dinamik bir büyüme dönemini temsil etmektedir.<sup>79</sup>

Büyüme kavramı, bireyin hücrelerindeki büyüme ve çoğalmanın sebep olduğu bedensel ölçülerdeki artma olarak da tanımlanabilmektedir. Kavramsal olarak büyüme, bireyin döllenme sürecinden fiziki olgunluk seviyesine kadar, dinamiksel(devimsel) şekilde etkisi altına alan beslenme, genetik, travmatik (stres düzeyini arttıran durumlar), sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olan süreklilik arz eden değişimleri kapsamaktadır. Kavramsal olarak büyümenin belirtileri beden ölçülerindeki ve ağırlığındaki artıştır.<sup>74</sup> Çocuklar doğumdan sonra 12-13 yaşına kadar daha hızlı büyür ve olgunlaşırlar. Çocuklar için 6-12 yaşlar arasının en belirgin özelliklerinden birisi, duyuşsal ve motorsal sistemlerin daha büyük organizmaya doğru ilerleme göstermesi, boylarındaki ve ağırlıklarındaki artışın, sabit ve yavaş olması durumudur. Uzun yıllar süren bu bedensel gelişim oldukça az ve önemsiz kabul edilmektedir.<sup>76</sup>

Gelişim kavramı sınırları içinde yer alan **olgunlaşma** kavramı, çevresel faktörlerden büyük ölçüde bağımsızlık göstermektedir. Çevresel koşullar normal şartlarda olgunlaşma sürecini etkilememektedir. Olgunlaşma kavramı esas olarak biyolojik bir süreçtir ve birçok becerinin kazanılması bu sürece bağılı olmaktadır. Çocuğun yürüme, yemek yeme gibi davranışları öğrenebilmesi için belli kas ve iskelet olgunluğuna ulaşması gerekmektedir.<sup>78</sup> Bu doğrultuda olgunlaşma kasların, kemiklerin ve eklemlerin belli bir iş için kullanılabilir duruma gelmesi olarak da ifade edilebilir.<sup>80</sup> Örnek olarak; 5-6 aylık çocuk, kas ve iskelet sistemi yeterli olgunluğa ulaşmadığından yürüyemez ve kaşıkla yemek yiyemez. Normal durumdaki bir çocuğun bir beceriyi kazanması için belli bir olgunluğa erişmesi gerekmele birlikte her çocukta olgunlaşma aynı zamanda gerçekleşmemektedir. Dolayısıyla bazı çocuklar olgunlaşma dönemini diğer çocuklara göre daha geç tamamlayabilmektedir. Kromozom anomalilerinde (genetik bozukluk), doğum travmalarında ya da sonradan yaşanan

travmalarda ise bu olgunlaşma daha geç olabilmektedir. Olgunlaşma kendiliğinden meydana gelen bir süreç olup birey zaman içinde olgunlaşmaktadır.<sup>78</sup>

Olgunlaşma, üst seviyedeki fonksiyonlara doğru yol almaya olanak sağlayan nitelik bağlamındaki değişimleri ifade etmekle beraber, gelişim sürecinin sıralamasını belirlemede biyolojik çerçeveden bakıldığında da, öncelikli olarak doğuştan itibaren olduğu ve dıştan kaynaklı etmenlere karşı direnç sergilediği dikkati çekmektedir. Örnek olarak, insanoğlunda yürüme ve konuşma yetileri doğuştan gizil bir güç olarak vardır. Bunlar belirli bir sürede öğrenmenin katkısı olmaksızın belirirler. Balıklarda yüzmeye, kuşlarda uçma, sürüngenlerde sürünme gibi olgunlaşma süreci ile belirlenen bu yetenekler, organizmanın kalıtsal donanımında vardır ve öğrenmenin hammaddesini oluştururlar. Öğrenmeye hazırlık sağlarlar. Belirli zamanlarda beliren bu melekeler, öğrenmeyle eğitimle çabuklaştırılmazlar. Örnek olarak, alıştırmaya ve destekle bir çocuğa beş aylıkken konuşturmak ve yürütmek mümkün değildir.<sup>74</sup>

Gelişimin kavramının kapsadığı bir diğer öge ise **öğrenmedir**. Çevre tarafından temin edilen model tipleri, alıştırmaya, denemelerle, desteklemelerle bireye yeni davranış biçimleri kazandırılabilir. Başka bir söylemle öğrenme olmadan gelişimin belli bir seviyenin üstüne çıkamayacağı söylenebilir.<sup>74</sup> Öğrenme taklit, görgü ve alıştırmalar benzeri daha çok çevresel faktörlerle oluşan değişimlerdir. Örnek olarak, konuşma yaşına gelmiş bir çocuk, uyarılmazsa, sözlü iletişimden uzak kalırsa konuşma ya hiç gelişmez ya da çok az gelişir. Başka bir söylemle, olgunlaşma sürecinin başlattığı gelişmeyi öğrenme tamamlamaktadır.<sup>57</sup>

Gelişim kavramı ile ilgili bir diğer kavram da **hazırbulunuşluktur** ve olgunlaşmanın tamamlanmasıyla bireyin belirli tutumları yapabilir seviyeye gelmesi anlamına gelmektedir. Bireylerdeki biyolojik anlamdaki olgunlaşma süreciyle beraber, kişinin öğrenebilmesi için uygun biçimde düzenlenmiş çevreyle ilgili etmenleri



içermektedir. Çocuk yaştaki bireylerin, davranışları öğrenebilmesi için gerekli olan olgunluk seviyesine ulaşabilmesiyle beraber yapılması istenilen davranışlarla alakalı gereken bilgiyi ve beceriyi de kazanmış durumda olması durumunu ifade etmektedir. Örnek olarak, bir kalemi düzgün şekilde kullanabilmek için parmak kaslarının olgunlaşması ve el ile parmaklar arasında koordinasyonunun sağlanması gerekmektedir.

Olgunlaşma süreci sonucunda kaslar büyüyüp gelişmektedir, fakat kasların büyümüş olması, kasları kullanmak için yetersiz kalabilmektedir. Kasları kullanabilmek için bu kullanıma uygun araçlarla ve gereçlerle düzgün bir iletişim kurulması gerekmektedir. Bireyde hazırbulunuşluk becerisindeki eksiklik, bireyin olgunlaşmada yetersizlik yaşamasıyla sonuçlanabilir. Her çocuğun farklı yeteneklerinin olgunlaşması için gerekli süre farklıdır. Çocuklara aşırı erken dönemde başlanılan eğitimsel süreç verimli olmadığı gibi, köstekleyici de olabilir. Geç kalınmış bir eğitimle de açık hiç bir zaman kapanmayabilir.<sup>74</sup>

### **2.3.1. Yaşlara Göre Gelişim Özellikleri**

Gelişim, çocuklarda oldukça hızlı olmakla birlikte yaşlara göre farklı özellikler gösterebilmektedir. Bu bağlamda 8-10 yaşlar ile 11-13/14 yaşlar ayrı ayrı olarak fiziksel (motor) gelişim, aile, arkadaşlık ve okul alanlarındaki sosyal gelişim, duygusal gelişim ve kişilik gelişimi, zihinsel (bilişsel) gelişim açısından değerlendirilmiştir.

Bunlara göre *8-10 yaşlardaki* bir çocuk fiziki (motorsal) gelişim açısından kendisine verdiği değer ile birlikte diğer bireyler üzerinde etki bırakma bakımından fiziki yetenekleri ehemmiyet kazanmaktadır. Kız bireyler, erkek bireylere oranla daha hızlı seviyede bir gelişim göstermektedir; boy ölçüleri daha uzun, daha güçlü ve kaslarındaki koordinasyon (uyum) daha da gelişmiş durumdadır. Enerji düzeyi yüksek olduğu için fiziki etkinlikler daha da önemli bir hal almaya başlar. Bireylerde bu

yaşların sonlarına doğru gelindiğinde kız bireylerin ergenlik gelişimleri hızlı bir şekilde başlarken erkek bireylerin fiziki gelişimlerinde durağanlık gözlenmektedir.

Annelerin ve babaların rehberlikleri ve destekleri, aile alanındaki sosyal gelişimde çocuğun okul başarısı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Ayrıca annelerin ve babaların ilgi göstermesi ve özendirilmesi, çocukların evleri dışındaki ilgilendikleri şeylerin ve etkinliklerin genişlemesi aşamasında büyük role sahiptir. Bu dönemde anneler ve babaların çocuklarına bireysel ve sosyal sorumluluk alma aşamasında yardımcı olmaları gerekmektedir. Bu dönemde arkadaşlık açısından çocuklar değişim gösterebilen ve akranları tarafından kabul ettirilen kurallarla çok ilgi göstermektedirler. Akran olanlar, cinsellikle alakalı konularda doğru olan veya yanlış olan sahip oldukları bilgileri paylaşırlar. Bu dönemde sahip olunan yarışmacı ve rekabetçi ortamdan hoşlanma, hırs ve kendiyle gurur duyma duyguları ön plandadır. Kızların ve erkeklerin ilgi duydukları konular farklılaşmakta, hobilerle (oyalayıcı şeylerle) ilgilenmeye başlanmaktadır. Cinsler (kız-erkek) arasındaki bu farklılıklar ise, sık sık çeşitli tartışmalara meydan vermektedir. Kız çocuklar ve erkek çocuklar aynı gruplar oluşturabilirler. Özellikle aynı cinsiyetten (kız-erkek) olan yaşlılarıyla fiziki oyunlar oynama sürecinde aşırı derecede enerji harcanır. Akran gruplarının bu yaşlarda çocukların üzerlerindeki etkileri git gide artmaktadır. Sosyal gelişimde önemli bir alandır. Bu anlamda okul etkinliklerindeki fazla hırslı davranma, başarısızlık ile başa çıkabilmeyi zorlaştırmakta ancak bireyin öğretmeninden gelen desteğe ve beğeniye olan ihtiyacı devam etmektedir. Bunun yanı sıra çocuk, okul ile ilgili kendisinden beklenen sorumluluk davranışlarını yerine getirebilmektedir.

Kişilik gelişimi ve duygusal gelişimde; 8-10 yaş döneminde, heyecanlarda, değerlerde ve kişilikte de bir takım değişimler söz konusudur. Bu yaş dönemindeki çocuklarda heyecanlar ya da duygular açısından başka bireylerin duygu ve

düşüncelerine pozitif veya negatif bir biçimde tepki verme, eleştiriye ve alay konusu olmaya hassaslaşma, yetişkin bireylerle sıcak ve dostça ilişkiler kurmak için çabalar. Bu dönemde endişeler ise çoğunlukla bireyin öz saygısını ve öz güvenini tehdit eden olaylara karşıdır. Çocuk, değerler bağlamında, tutum, sosyal değer ve inançlara ait sistemleri sorgulayarak teste tabi tutar; bu durum ise bireyin duygusal çatışma yaşamasına yol açabilmektedir. Çocuk, kurallar ve varoluş nedenlerini anlamaya ve mevcut davranışsal hareketlerini bu kurallar çerçevesinde şekillendirmeye başlar. Ayrıca kendine ait davranışları da değerlendirmeye başlar, kendisine özgü standart davranışlar belirler ve bu davranışlara ait sorumlulukları üstlenir. Karakter bağlamında ise cinsiyete ait rollere uygun şekilde hareket etme, bireysel bağımsızlığı kazanma, sahibi olduğu eşyaların önemli olduğunun farkına varma, kendini birden fazla konu hakkında kendini yeterli hissetme, evin dışındaki ya da evin içindeki işleri bağımsız bir şekilde yapabilme söz konusudur.

Zihinsel gelişim ya da bilişsel gelişim ise düşünce ve dil gelişimi bağlamında ele alınmıştır. Buna göre bu dönemdeki çocuklar için düşünce olarak uzun süreli ilişkiler söz konusudur. Zaman kavramı geliştiğinden ileriye dönük plan yapmaya ve bir konuyla ilgilenmeye başlamışlardır. İki nesne gözlemlenebilen özelliklere sahip olduğunda ya da soyut (gözle görülemeyen) özellikleri paylaştıklarında benzerlikleri görebilmeye başlarlar. Pratik çözümlere ihtiyaç duyulan mantıklı düşünce ve çözümler ortaya atabilir. Sebepler ve sonuçları arasında oluşan ilişkiye anlam vermeye başlar. Para mefhumu (kavramı) gelişim göstermiştir ve verdiği paranın üstünü alabilmeyi, parayı bozdurabilmeyi doğru olarak yapar. Dil bağlamında ise okumadaki ve dile özgü becerileri öteki çocuklara göre farklılık oluşturabilir. Kendi aralarında fikrîsel alış veriş yaparlar; konuşmaktan ve tartışmaktan hoşlanırlar. Gözle görülemeyen yani soyut

kavramları daha çok kullanma eğilimi vardır. Sokak dili yani argo kelime ve kavramları kullanma başlar.

Motorsal gelişim ile ilgili, *11-13/14 yaş* dönemindeki çocuklar açısından erkeklerin ergenlik gelişiminin hızla başladığı, kızların ergenlik gelişiminin ise en üst düzeyde olduğu ve bundan dolayı vücudunda değişiklikler olduğu ve hızla değişen vücuduna uyum sağlayamadığı söylenebilir. Bu dönem kız çocukları için ergenlik çağı olup, cinselliği içeren özellikleri gelişimini devam ettirir, göğüsleri gelişim gösterir ve regl olma süreci başlar. Erkeklerin ise motorsal gelişimleri ve koordinasyonları gelişim gösterir ve fiziki bakımdan üstün olmaya başlarlar. Erkek çocuklarında da kız çocuklarında da erken fiziki gelişim, öz güvenlerinin artmasına neden olmaktadır.

Kızlar ve erkekler bu dönemde sosyal gelişim aile açısından ele alındığında, anne ve babanın çocuğun davranışları üstündeki etkilerinin evlerinin dışında git gide azaldığı, çocuklarının negatif ve kavgacı tavrının aile bireylerine vermiş olduğu ehemmiyeti azaltmadığı ve iyi kararlar verebilmek için deneyime ihtiyacı olduğu biçiminde değerlendirilebilir. Arkadaşlıklar konusunda ise yaşlılar, çocuğun davranış standartları ve model kaynakları olarak öne çıkmakta, grup tarafından verilen rollere uyulmakta, grubun çocuğun davranışları üzerindeki etkisi artmakta ve arkadaşlar arasında bilgi alışverişi başlamaktadır. Cinsiyete göre erkek çocuklarının ve kız çocuklarının ilgileri değişmekte ve çeşitlenmekte, genellikle çok sesli ve neşeli olmakta, toplu haldeki oyunlar popüler hale gelmektedir. Bunun dışında aynı cinsiyetten ve karşı cinsiyetten olan bireylere kaba davranışlar sergilemeye başladıkları, kahramanlık duygusunun hâkim olduğu, kızların erkeklere göre daha fazla sosyal etkinliklerde yer aldığı görülmektedir. Ayrıca bu dönemde erkeklerde ve kızlarda cinsellik olgusu gelişmekte bununla ilgili olarak karşı cinsiyetteki bireye ilgileri artmakta ve genellikle kız çocuklarının erkek çocuklarına olan ilgileri, erkek çocuklarının kız çocuklarına olan

ilgilerinden daha fazla olmaktadır. Bunun dışında bir takım olumsuzluklar da ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda kendisine ait davranışların farkına varma, çocuklarda kaygılı ve endişeli bir süreç yaratabilmekte, sigara, alkol ve uyuşturucu madde (ilaç) kullanabilme benzeri olumsuzluk arz eden alışkanlıklar ile karşı karşıya gelebilmektedirler. Okul içindeki sosyal gelişim açısından ise okuldaki yeni girdiği ortamda çekingen olma, ortaokul kısmını ilkokul kısmından daha karmaşık görebilme, okul içindeki otoritenin ve disiplinin sorgulanmaya başlanması ve genel olarak bu otoriteye karşı çıkma gibi özellikler dikkat çekmektedir. Bunun dışında okul birçok sosyal deneyim için önemli bir ortam yaratmaktadır.

Bu dönemde duygusal gelişim ve kişilik gelişiminde heyecanlar ya da duygular da farklılık göstermektedir. Genellikle kendine güvenmeme eğilimi, kendini inceleme, içe dönüklük ve utangaçlık duyguları öne çıkmakta, fiziksel değişiklikler duygusal açıdan büyük bir stres oluşturmaktadır. Bu dönemde bulunan çocuklar diğer insanların, özellikle aynı yaşta olanların kendisi hakkındaki düşüncelerinden endişe duymaktadırlar. Bu dönemdeki çocukların duygularında sıkça değişimler olur, duyguları hakkında tahminde bulunmak zordur ve bu duyguları çok az dışa dökebilirler. Çocuklar için bu dönemde uyumluluk önemlidir ve diğer bireylerin belirginleşmiş bir şekilde görülen farklılık durumlarını hoş göremeyebilirler. Çocuk üzerinde değerler anlamında yaşlıların etkisi önemli olmasına karşın, diğer taraftan da kendi değer yargılarını geliştirerek göstermeye başlarlar. Kişilikleri açısından ise kendilerine ait sosyal rolleri benimse aşamasına başladıkları, diğer cinsiyetteki bireylerle ilişkilerinde kendilerine ait rollerin ne şekilde olması gerektiğini öğrendikleri, benlik oluşturma süreçlerinde ara ara duygusal çatışmalar yaşayabildikleri dikkat çeken özelliklerdir.

Bu dönemle ilgili son olarak 11-13/14 yaş dönemindeki çocukların zihinsel (bilişsel) gelişimleri de farklılaşmaktadır. Bu kapsamda düşünce sistemleri ele alınacak

olursa somut düşünebilme sürecinden soyut düşünebilme sürecine geçtikleri, ayırt eden ve seçen tarzda soyut kelimeleri kullanmaya başladıkları, eleştirici doğrultuda düşünme yetilerinin başlayıp bağımsızlığına önem verdikleri dikkat çekmektedir. Bunun dışında en fazla tümevarım (parçadan bütüne) yöntemi aracılığıyla problem çözmede alternatifleri de göz önünde bulundurarak mantıksal yollar kullandıkları da görülmektedir. Dil gelişimi olarak da etkin bir şekilde yazma ve konuşma yeteneğine sahip olma, grup içerisinde duyguların tartışılabilme ve kendini daha iyi anlatabilme özellikleri de bu dönemde gelişmeye başlamaktadır. Bireydeki dilsel yetenek fazla gelişmediğinde ise akademik başarı düzeyi ve bireyler arası iletişim de gelişmeyebilmektedir.<sup>81</sup>

### 2.3.2. Temel Motorik Özellikler

Organizmasına bakıldığında, İnsanın; kuvveti, dayanıklılığı, sürati ya da koordinasyonu gerekli kılan motorsal hareketleri gerçekleştirebilmesi için motorsal yeteneklerini kullanması gerekmektedir. Temel motorsal yetenekler, bireyin hem organizmasının genetiksel bir şekilde programlanmış bir takım özelliklerini, hem de organizmasının gelişiminde ve olgunlaşmasında kazandığı özelliklerini kapsamaktadır.<sup>82</sup>

İnsan organizmasında temel motorsal yetenekler; bireyin kuvveti, sürati, dayanıklılığı, hareketliliği ve esnekliği ile koordinasyonu olmak üzere beş bölümde ele alınmaktadır. Bu motorsal özellikler kalıtsal olmasını yanı sıra geliştirilebilir nitelik göstermektedirler. Motorsal özelliklerin geliştirilebilir oluşları, bireyin yaşantısına bağımlı olarak doğal gelişimini ifade etmektedir. Bu bilgilere egzersiz, bireyin organizmasının motorsal özelliklerinin doğal bir işlevidir.<sup>83</sup>

Bireydeki temel motorik özelliklerden birincisi olan *kuvvet*, kassal kütleyle bu kassal kütleinin sergilediği ortaya koyduğu hızın bir bileşkesinin göstergesidir ve

kemik ve kas yapısıyla oluşturulur.<sup>12</sup> Bireylerin kuvvetlerinde ki gelişmeyle alakalı yapılmış olan araştırmalarda kadın bireylerle erkek bireylerin kassal yapıları ve kuvvet özelliklerinde farklılıklar bulunmakla birlikte<sup>84</sup> genel olarak sağlıklı bir insanda bireylerin sahip oldukları kas yapısının kuvvetlenebilme ve gelişim sağlayabilme kabiliyeti, birey 20 yaşına gelinceye kadar yüksek bir hızla artmakta, 20 yaş ile 30 yaş arasında yavaş sayılabilecek bir hızla gelişmekte, 30 yaş ile 60 yaş arasında yavaş bir şekilde düşmekte ve 60 yaşını bitirdikten itibaren bireyin bu özelliği kaybolmaya başlamaktadır.<sup>85</sup>

Kuvvet özelliği; hem mekanik bir hususiyet, hem de insani bir özellik olarak değerdendirilebilir. Kuvvet en önemli biomotor (temel motorik özellik) yetilerden biri olduğundan ve hem sürati hem de dayanıklılığı etkilediğinden sporla uğraşan bir bireyin antrenman sürecinde çok önemli bir etkisi vardır. Dolayısıyla kuvveti geliştirme tekniklerinin doğru bir şekilde anlaşılması özellikle bir sporcu açısından birincil öneme sahip görölmektedir.<sup>86</sup> Bu konuyla alakalı yapılmış araştırma çalışmalarına göre, kuvvet faktörünü etkisi altına alan birden fazla etmen bulunmaktadır. Kuvvette ki gelişim, kassal yapıların kasılabilmelerinde ki büyüklüye, kasılmanın süresine, kapsamlarına, antrenmanların kalitelerine, sayılarına, uygulanmakta olan yöntemlere, çalışmaların sıralarına, eklemlerdeki çalışmanın açılarına, beslenmelerin ve mevsimsel olanakların durumuna bağlıdır.<sup>87</sup>

Antrenman yüklenmesi sürecinde, çocuklarda önemli olan takvim yaşı değil, fizyolojik yaş olduğundan, çocuğun fizyolojik yaşı bilindiğinde antrenman yüklenmesi daha kolay ayarlanabilmekte ve daha hızlı bir performans yükselmesi sağlanabilmektedir.<sup>88</sup> Çocuklardaki kuvvet ile ilgili yapılan çalışmalarda çocuk ve gençlerin kaldırabildikleri ağırlık açısından 8-9 yaşlarındaki çocukların bedensel ağırlıklarının yaklaşık 1/3'üne denk gelecek kısmını tek kollarıyla kaldırdıkları ve

birkaç adım atabildikleri, bu değerin 12 ile 13 yaşlarında 2 katına, 16 yaşına geldiklerinde ise genç bireyin bedensel ağırlığına yükseldiği gözlenmiştir.<sup>5</sup>

Biomotor özelliklerden kuvvet, yaş ile beraber bireyin boyu, kilosu, iskelet sistemini oluşturan kaldıraçlarının oranlarındaki ve tüm vücudunun kas kitlesindeki artmaya bağımlı olarak artış gösterir ve bütün vücudun kas kitlesindeki artışına bağılı olarak artar ve atletik bir görünüme kavuşturur. Bireylerin vücutlarında ki 1.ve 2. değişmeler genellikle 6-11/12 yaşlar arasında gerçekleşmektedir.<sup>89</sup>

Motorik özelliklerden kuvvet, futbol açısından da önemlidir. Genel olarak futbolcular için, kassal kuvvet, topu kapma ve sürat koşusu gibi birden fazla aktivite maç etkinliğinin önemli bir unsuru olduğundan bireyin vücudundaki iri kas kitlelerinin çoğunluğunun güçlü yapıda olması gerekmektedir. Fakat bireyin ihtiyaç duyduğu kassal kuvvet, sporcunun kendine özgü tekniği ve yer aldığı takımı içindeki konumu gibi bazı etmenlere bağımlıdır. Bununla birlikte sporcuya etkisi yüksek bir kas antrenman programı hazırlamak için bazı faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu faktörlerin en önemlileri, En önemli konu, hareket uygulamalarının çeşidi ve süratidir. Bireyin kas yapısı, futbol sporundaki birbirine benzeyen hareket uygulamalarının özelliklerine göre çalıştırılmalıdır.<sup>90</sup>

Bireylerin spor yaparken ihtiyaçları olan en önemli temel motorsal yeteneklerden bir diğeri **sürat**, bir diğere ifadeyle çok hızlı harekette bulunma ya da yerini değiştirebilme kapasitesi olarak tanımlanır. Hareketsel (mekanik) bakımdan sürat, uzaklık ve süre arasında bulunan oran yardımıyla ifade edilmektedir. Terimsel olarak sürat; tepki süresi, birim süre içindeki hareketlerin sıklık düzeyi ve belirli bir uzaklıkta yer değişikliği hızı şeklinde üç faktörü içermektedir. Anlatılan üç etmenin arasında olan korelasyonel yapı (bağlılaşım) ise süratin gerekli olduğu bir antrenman performansının değerlendirilmesini sağlamaktadır.<sup>91</sup>



Motorsal özelliklerden olan sürat yetisi, sinirsel sistemle kassal sistemin ortak mahsulü olarak oluştuğundan hareketteki sürat esasen sinirsel, kassal ve iskelet sistemine bağlı olmaktadır. Hareketsel uyararla bu uyarının kesintiye uğraması arasında gerçekleşen hızlı değişimin kassal ve sinirsel sistemce uygun bir biçimde düzenlenme durumu şiddetli bir hareketsel devir sayısını (frekans) oluşturur. Yapılan bu hareket yapıları sadece uygun bir kuvvete maruz kalmayla gerçekleşir.<sup>92</sup> Başka bir taraftan bakıldığında sürat, yalnızca bireyin bedenini bir taraftan öbür tarafa hareket ettirmesinden oluşmaz. Başka bir söylemle bütün bedenin veya bedenin kısımlarının bir hareketi uygulama aşamasında meydana getirdiği hız olarak, “vücudu ya da bir bölümünü yüksek hızda hareket ettirebilme” biçiminde de tanımlanmaktadır. Örneğin bir boksör yumruk atarken veya bir voleybolcu smaç vururken yaptıkları hareketler bu tanıma uymaktadır.<sup>93</sup> Bu tanım bağlamında sürat, aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:<sup>93</sup>

- 1) Reaksiyonel (tepkisel) sürat; verilen bir uyarı anından hareketin ilk alametinin görülmeye başlandığı kassal kasılma zamanına kadar geçen süredir.
- 2) Maksimum sürat; belirlenmiş bir uzaklığı muhtemel olan en şiddetli sürat vasıtasıyla kat etmektir.
- 3) Süratte devamlılık; sporla uğraşan bireyin sürat durumunun uzunca bir zaman devam ettirilebilmesi yeteneğidir<sup>94</sup>
- 4) Hareket sürati; sporla uğraşan bireyin başlama hareketiyle bitiriş hareketi arasında oluşan zamandır.
- 5) İvmeleme sürati; bireyin süratinde oluşan değişimlerdir.
- 6) Ortalama sürat; hesaplanan hareketsel süratin, koşulmuş olan uzaklığa bölümü sonucu bulunur.

- 7) Algılama sürati; yapılmakta olan hareket becerilerinin daha hızlı bir şekilde yapılmasını sağlayan sürattir.
- 8) Bireysel hareketin sürati; bireyin bedensel kısımlarının sergilediği hareketsel hızdır.
- 9) Sprint sürati; sporla uğraşan bireyin ortalama 30 metrelik mesafeye kadar geçirdiği zamana denilmektedir.
- 10) Aksiyon sürati; bireyin hareketi uygularken ortaya koyduğu işin süratine denir.

Çocuklarda okul öncesi dönemde özellikle, hareket yapıları yavaşça gerçekleşmekte ve kaba beceri özellikleri taşımakta, 5 ile 7 yaş aralığında genel hareketsel süratte bir düzelme görülmektedir. Tepki sürati okul öncesi dönemin son kısımlarına doğru gelişim gösterilir, fakat bu yetişkin bireylere oranla düşük seviyededir. Geline son noktada önemli olan çocukların bu evrede hızlı hareket ettikleri ve çabucak yoruldukları için bu antrenmanları oyun formu içerisinde düzenleme gereğidir.<sup>95</sup> 11 ile 12 yaşları kapsayan cinsiyetlerin (erkek-kız) aralarında mühim bir fark yoktur. Erkek bireyler kendilerine ait maksimum hız seviyesine 12 yaşlarında, kız bireyler ise 14 yaşlarında çıkabilmektedirler. Fakat gelişim döneminde %5-10 gibi farklılık ortaya çıkar.<sup>96</sup>

Motorik özelliklerden sürat, futbolda da oldukça önemlidir. Futbol maçı sırasında, sporcu sürat koşusu (sprint) yaparak ya da hızlıca yönünü değiştirerek çabuk güce ihtiyacı olan birden fazla etkinlik yapmaktadır. Yapılan bu etkinlikler bir oyunda sonuca etki ettiğinden sürat antrenmanları önem arz etmektedir. Sporcular sürat antrenmanı yaparken, az bir süre bölümünde maksimum seviyede çalışma yapmalıdırlar. Sporcunun antrenman dönemi arasında bulunan bölümler, sonra yapılacak antrenman döneminde o sporcuya maksimum seviyede çalışma imkanını

sağlayacak dinlenebilme olanaklarına yakın uzunlukta olmalı ve kasların normale dönebilmesi sağlanmalıdır.<sup>90</sup>

Temel motorik özelliklerden bir diğeri olan **dayanıklılık**, birey organizmasının yüklenmelere uzunca süre ve kesinti olmaksızın dayanabilmesi ve muhtemel olan en sık tekrarlamayı yapabilmesi yeteneğini göstermektedir. Bireylerin genel anlamda dayanıklılığı, motorik ve kişisel karakterle alakalı bir yeti (doğal yatkınlık) olup bu yatkınlığın kalite durumu kalp sisteminin, dolaşım sisteminin, solunum sisteminin, sinir sisteminin ve psikolojik yapının sağlamlığı gibi etmenlerle belirlenmektedir.<sup>97</sup> Bakıldığı zaman bir etkinliğin belirli randımanda uzunca zaman korunması dayanıklılık yeteneğini gerektirmektedir. Bunun için nispeten düşük şiddete bağlı olarak zaman, mesafe ve tekrar sayısı biçimindeki dayanıklılık egzersizleri ile ölçütler maksimuma çıkartılabilmektedir.<sup>83</sup>

Biomotor özelliklerden dayanıklılık ile belirli bir yoğunluktaki çalışmanın ortaya konacağı sürenin sınırları belirlenmiş olmaktadır. Bireyin dayanıklılık durumu; o bireyin süratine, kassal kuvvet yapısına, becerilerine, içinde bulunduğu psikolojik durumuna,<sup>98</sup> kassal fibrillerinin tiplerine, solunum sistemlerine, dolaşım sistemlerine, kassal sistemlerine, iskelet sistemlerine, vücut boyutlarına, kassal koordinasyonlarına, viskoziteye (akışkan direnci)ve enerji depolarındaki zenginliğe bağlıdır.<sup>99</sup>

Motorsal özelliklerden dayanıklılık kavramı; erkek bireylerde 11-12 yaş grubunda hızlı bir artma göstermekte ve 45 yaş itibariyle bu artmanın yavaşlamaya başladığı görülmektedir. Kadın bireylerde ise 13-14 yaş grubunda maksimum noktaya ulaşmakta ve sonrasında gerileme evresi başlamaktadır. Bireyin dayanıklılığı, en üst sonuçlarına fiziki gelişim bittikten sonra erişmekte, en üst seviyeye ulaşıldıktan sonra 3 ile 5 yıl kadar kıymetini korumakta ancak yaşın ilerlemesiyle beraber dolaşım sistemi ve solunum sistemindeki değişimler neticesinde azalmaya başlamaktadır.<sup>100</sup>

Bireylerin dayanıklılık yeteneği organizmada icra edildiği enerji sistemine bağlı olarak da aerobik ve anaerobik dayanıklılık olarak iki kısımda incelenmektedir.<sup>83</sup> İlk olarak aerobik dayanıklılıkta, bireyin yaptığı iřle harcadığı enerji denge durumundadır. Genel olarak bireyin organizması oksijence borçlanma durumuna girmeksizin yeterli oksijenin olduğu ortamda ortaya konulan dayanıklılık durumudur. İkincisi olan anaerobik dayanıklılıkta ise sűratlı, dinamik, çok şiddetli ve maksimum yűklenme durumlarında birey organizmasının vűcudundaki mevcut enerji depolarını kullanarak herhangi bir sportif faaliyeti sűrdűrebilmesi durumudur. Bakıldığı zaman Anaerobik dayanıklılık sűrecinde; ATP-CP sistemleri (Alaktik Anaerobik) ve LA (Laktik Anaerobik) olmak űzere iki adet reaksiyon vardır<sup>94</sup>

Dayanıklılık özelliği çocuklarda, etkinlik kısmının azaltılmadan birey organizmasının bir etkinliği uzunca bir zaman devam ettirme kabiliyeti biçiminde tanımlanmaktadır. Dayanıklılık kabiliyetinin gelişim göstermesiyle beraber birey organizmasının bűtűn işlevlerinde, sinir sisteminde, solunum sisteminde, kan dolaşım sisteminde ve metabolizması űzerinde değişimler meydana getirmektedir. Dayanıklılık antrenmanları açısından çocuğun kalp yapısı, kendisine uygun seviyede yapılacak yűklenmelerde genç bireylerdeki gibi antrenman sűrecine dayanıklılık gösterme ve uyum sağlayabilme kabiliyetine sahiptir. Yapılan araştırmalar sonucunda, 3 ile 5 yař aralığındaki bireylerin dayanıklılıkla alakalı antrenmanlara uyum sağlayabildikleri saptanmıştır. Çođunlukla kűűk yař gruplarında dayanıklılığı arttırma maksadıyla yapılan uygulamalar oyun formatında, değişik biçimlerde ve yenilenmenin sağlanabilmesi için gereken dinlenme zamanını verecek biçimde olması tavsiye edilmektedir. Çocuklarda 8 ile 9 yař gurubundaki bireylerde maksimum yűklenme durumlarında dinlenebilme zamanının ilk kısmında kalp kaslarının dinlenme zamanıyla

uyum sağladığı görünmektedir. Çocuklarda 8 ile 12 yaşları kapsayan grubun dayanıklılıkla ilgili özelliklerinin %36 civarında bir gelişme kaydettiği saptanmıştır.<sup>101</sup>

Çocuklar yaşantılarının ilk 10 yılını kapsayan sürede, uzun süren ancak yavaş kasılmakta olan kas fibril yapısına sahiplerdir. Bakıldığı zaman bu durum, okul öncesindeki ve erken okul dönemindeki bireylerin kassal yapılarının, dayanıklılığa daha elverişli olduğu anlamına gelmektedir. Çocukların, 6 ile 10 yaş arasındaki dönemde oksijen alımlarında sürekli bir artma yaşanmaktadır. Bir sonraki dönem olan ileri okul döneminde, oksijen alım seviyesinde bir azalış meydana gelmektedir. Daha sonrasında ergenlik döneminin başlaması ile beraber, erkek çocuklarında oksijen alım miktarında tekrardan bariz bir artış gözlenmektedir. Ancak kız çocuklarında olgunlaşmaya bağlı bu artış düşük bir seviyede kalmaktadır.<sup>58</sup>

Bir diğer temel motorik özellik, *hareketlilik ve esnekliktir*. Hareketlilik kavramı, bireyin bir veya birden çok eklem yapısında hareket becerilerini kendi iradesiyle, olası olan en geniş açıda yapabilmesi kabiliyeti olarak adlandırılmaktadır.<sup>102</sup>

Bir başka deyişle, hareketin uygun genişlikteki eklem açısında uygulanabilme yeteneğidir.<sup>83</sup> Bireylerin hareketlilik yeteneği, esneklik antrenmanlarıyla geliştirilebilir. Esneklik kavramı ise bir motorik yetenek olmayıp, kasın bir özelliği olup,<sup>83</sup> tam karşılığı olmamakla birlikte esneklik ile eş anlamlı (sinonim) olarak da kullanılmaktadır.<sup>103</sup> Aşırı ve yanlış uygulanan antrenman, özellikle hızlı ve kuvvetli hareketlerde elastikiyet kaybına ve negatif antrenman etkisine yol açmaktadır.<sup>97</sup>

Bireylerin hareketsetel genişlilik durumu; eklem yapılarının tüm yönlere doğru olan hareketlilik imkanlarını en uygun biçimde kullanabilme yeteneğidir.<sup>104</sup> Bunun dışında eklem yapısı, kasların lif yapılarının ve deri kısmının gerilebilme becerisi, kas yapılarının ısınabilme dereceleri, yorgunluk, merkezi sinir yapısının uygulamadaki süreci, gün içerisindeki saatler ve dış kısmın ısı, yapılan yüklenmelerin

kalite durumu, bireyin yaşı ve cinsiyeti gibi faktörler de hareketliliği etkileyen etkenlerdendir.<sup>93</sup> İncelendiği zaman iyi geliştirilmemiş bir hareketliliğin yol açtığı sorunlar aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:<sup>93</sup>

- 1) Bireyin teknik bir hareketi öğrenmesini zorlaştırabilir ve engelleyebilir.
- 2) Bireyin sakatlanmasına sebep olabilir.
- 3) Bireyin başka özellikleri öğrenmesini uygulayabilmesini zorlaştırabilir.
- 4) Bireyin hareketsetel açısını sınırlı seviyede tutar.

Kavram olarak hareketlilik, genel hareketlilik, özel hareketlilik, dinamik hareketlilik, statik hareketlilik, aktif hareketlilik ve pasif hareketlilik olmak üzere altı farklı şekilde sınıflandırılabilir. İlk olarak genel hareketlilik, bireyin büyük eklemlerinin hareketliliğini; özel hareketlilik, belirli eklem gruplarının hareketliliğini; dinamik hareketlilik, kas yapılarının kasılıp gevşemesi sonucu oluşan ve hareketin uygulanma aşamasında belirli bir ritmin ve hızın olduğu hareketliliği, statik hareketlilik, eklem yapısının belirli bir süreliğine konumunu aynı pozisyonda korumasıyla oluşmakta olan ve yükün verildiği ya da verilmediği hareketliliği; aktif hareketlilik, eklem yapısının yardım olmaksızın kendiliğinden kassal faaliyetiyle yapabileceği maksimum hareket genişliğini; pasif hareketlilik ise herhangi bir yardımla yapılmakta olan hareketliliği ifade etmektedir.<sup>94</sup>

Hareketlilik kavramı, hem kalite (niteliksel) hem sayı (niceliksel) bakımdan iyi nitelikteki hareketlerin ortaya konmasında temeldeki ön koşulu oluşturmaktadır. Bununla birlikte eklem yapılarındaki yeterli olmayan hareketlilik ile bir takım hareketsetel becerilerin kazanmanın imkansız hale gelmesi, hareket öğreniminin yavaşlaması, sakatlanma riskinin artması, kondisyonel ve koordinatif gelişim yeteneğinin yavaşlaması ve bu özelliklerden tam olarak yararlanamama sorunlarını

getirmektedir. Bakıldığı zaman dayanıklılık kavramının önem arz ettiği futbolda ise hareketlilik üst seviyede hareketsel ekonomi sağlamaktadır.<sup>90</sup>

Esneklik kavramı ise eklem yapılarının olası olan açıyla hareketi gerçekleştirebilme kabiliyetidir. Kişilerde bütün eklemlerin esneklik seviyeleri kendine has olduğundan sadece bir ölçümle esnekliğe özgü bir değerlendirmede bulunmak yetersiz olmakta, beden eğitimi derslerinde esnekliği ölçmede otur-eriş, tek bacakla bükülü otur-eriş ve omuzu esnetme benzeri çeşitli testler bu amaçla kullanılabilir.<sup>105</sup> Esneklik kavramı; eklemlerin hareketlilik durumu, kaslardaki uzama kabiliyeti ile yumuşaklık durumunu kapsamaktadır. Esneklik özelliğinin olmama durumu, bireyin vücudu için daha dar bir hareket sahası ve kaslarının çalışması için daha az verimliliğe sahip bir aralık manasına gelmektedir. Bireyin esnekliği, bütün spor branşlarında önem arz ettiği gibi, normal yaşantısında da sağlık durumu iyi bir vücut yapısı, hareketlerinde yumuşak olma ve iyi bir görüntü bakımından önem arz etmektedir.<sup>106</sup>

Bağıntılı (rölatif) esneklik ve mutlak (salt, tek) esneklik biçiminde esneklik iki türde incelenebilir. Bu esneklik türlerinden birincisi rölatif esneklik durumu, bedenin belirli bir kısmının genişliğinin veya uzunluğunun göz önüne alınmasıyla değerlendirilmektedir. Yapılan ölçümler sadece fleksiyonel (bükme hareketi) ve ekstansiyonel (germe hareketi) hareket yapılarını içermemekte, bunun yanı sıra bedenin kısımlarının uzunluklarını ve genişliklerini de kapsamaktadır. Performans ile ilgili olan mutlak esneklik de ise sadece bireyin performansının amaca ulaşip ulaşmadığı önem arz etmektedir. Bu yüzden yalnızca amaca yönelik hareketler ölçülmektedir.<sup>107</sup>

Bakıldığında çocukların esneklik yetenekleri 5-8 yaş arası sabit durumdadır, 12 ile 13 yaşlar civarında ise en üst seviyeye ulaşip yaş ile beraber azalmaktadır.<sup>108</sup> Bireylerde ergenliğe giriş döneminden itibaren vücudun kemik

yapısının hızlı bir biçimde büyümesiyle paralel olarak kassal dokunun da hızlı büyümesinden dolayı esneklik hızında düşüş görülmektedir.<sup>109</sup>

Esneklik kavramı, erkek çocuklarda 4-8, kız çocuklarında 4-13 yaşları arasında büyük önem taşımaktadır.<sup>95</sup> Kızlar tüm yaşlarda erkeklerden daha esnektir.<sup>108</sup>

Bakıldığı zaman esneklik özelliği genç yaşlarda daha rahat bir biçimde geliştirilebildiğinden tüm genç sporcularına antrenman süreçlerinin bir parçası olması gerekmektedir. Şayet istenilen esneklik seviyesine ulaşırsa (sporun özelliğine bakılmaksızın), bu bir kimsenin esneklik çalışmasını ihmal etme anlamına gelmez. Aksine, bu noktadan hareketle, esneklik programları varılan seviyenin objektif olarak korunmasını da kapsamak zorundadır.<sup>53</sup> Bireylerde esneklik seviyesinin yetersizliği ve yetersiz esneklik yedekleri, çeşitli sorunlara yol açabilmektedir. Bu sorunlara aşağıdaki maddelerde yer verilmiştir:<sup>98</sup>

- 1) Öğrenme ya da değişik hareketlerin etkileştirilmesi azalır,
- 2) Sporcular yaralanmalara eğilimli olurlar,
- 3) Kuvvet, sürat ve koordinasyon gelişimi olumsuz etkilenir,
- 4) Bir hareket becerisinin kaliteli biçimde yapılabilmesi hususiyetini sınırlandırır.

Temel motorik özelliklerden sonuncusu **koordinasyon** başka bir deyişle **beceridir**. Koordinasyon (beceri), bireyin amacı doğrultusunda istemli hareketlerin devamlı bir şekilde birçok organın uyumuyla çalışması durumudur. Koordinasyon kabiliyetinin olabilmesi için bireyin gelişiminin sağlıklı oluşu ve beyinsel yapı merkezinin görevini iyi yapabiliyor olması gerekmektedir. Bireylerde okuyabilme, yazabilme, resim yapabilme, müzik aleti kullanabilme, oyun oynayabilme, spor yapabilme, dans edebilme benzeri aktiviteler bedenin koordinasyonla çalışması



durumuna örnektirler. Yapılan bu aktivitelerde gözler, kulaklar, eller, bacaklar, ve alakalı tüm organ yapıların beraber çalışması gerekmektedir.<sup>110</sup>

Kavramsal olarak koordinasyon, kuvvet, sürat, dayanıklılık ve esneklik gibi diğer motorik özelliklerle yakın ilişki içinde bulunan, kompleks (karmaşık) bir motorik yetenektir. Bireydeki bu yetenek yalnızca teknik-taktik durumlarının kazanımında ve mükemmel hale gelmesinde değil aynı zamanda iklim değişikliklerinde zeminde veya araç gereçlerde meydana gelen değişiklikler gibi alışılmadık durumlarda, teknik-taktik uygulamaları gerektiren durumlarda da belirleyici bir ehemmiyete sahiptir. Hahn'a göre ise koordinasyon kavramı; merkezi sinirsel sistemle iskelet kas sisteminin belirli bir amaç doğrultusunda harekete geçmek için ortak bir şekilde çalışıp hareket akışını yönlendirmesi organizasyonudur.<sup>111</sup> Beceri (koordinasyon), kompleks hareket uygulamalarının üretilmesi aşamasında kas yapılarının harika ve uyum içerisinde olması manasına gelir.<sup>112</sup>

Genel olarak bakıldığında koordinasyon, iki biçimde sınıflandırılmaktadır. İlk olarak, genel koordinasyon; bireyin hangi spor dalıyla uğraştığı fark etmeksizin vücudunun bütününde oluşan bir takım hareketsel beceriler kazanması olarak ifade edilebilir. İkincisi bireyin uyguladığı hareketin niteliklerini içinde barındıran teknik-taktik ve buna benzer hareket türlerinin koordinasyonu olan özel koordinasyon, yapılan spor branşında bir takım hareketlerin uyum içerisinde, hızlı ve akıcı olması durumudur.<sup>113</sup>

Koordinasyon kavramı bir yeti (doğal yatkınlık) olarak tanımlandığında altı farklı biçimde sınıflandırılabilir. Bunlardan birincisi; durum değiştirme yetisi, hareket esnasında karşılaşılan duruma sinir kas sisteminin uygun cevap vermesi; ikincisi oryantasyon yetisi; bireyin bedeninin kendisini kapsayan dış karşısında pozisyonunu belirlemesi; üçüncüsü; denge yeteneği, hareketi sürdüren bedenin değişim gösteren

durumlara karşı denge halini koruyabilmesidir. Dördüncüsü; hareketleri iletim yeteneği, vücut ile vücut kısımlarının hareket esnasındaki yer değişimini; beşincisi; hareketin elastikiyet yetisi, hareket süresince kas geriliminin amaca uygun işleyişi ve son olarak; hareketin akıcılığı yetisi ise hareket bölümleri arasındaki kesintisiz uyum göstergesi biçiminde ifade edilebilir.<sup>114-115</sup>

Bakıldığı zaman sporda koordinasyon, birçok motorsal aktiviteler açısından önemli olup, spor branşları içinde el, göz ve ayaklar bütünlük içinde hareket etmek zorundadır.<sup>116</sup> Birinci okul çağında bulunan çocukta, koordinatif yeteneklerin gelişimi, 7 yaşına gelindiğinde az bir seviyede gelişim göstermiş olmasına karşın, ilerleyen yıllarda 10 yaşına kadar çok hızlı bir ilerleme göstererek, iyi gelişmişlik düzeyine ulaşmaktadır.<sup>117</sup> Bundan dolayı antrenmanların hedefleri belirlenirken bu özel yeteneklerin bu yaşlarda gelişiminin tercih edilmesi zorunludur. 7-10 yaşında hareketler daha kombine ve kombinasyonlar (sırasız seçimler) uygulanabilir.<sup>96</sup>

Spor olarak futbol açısından koordinasyonun, seçme ve karar verme ile ilişkili olduğu ve futbolun bir bakıma karar verme oyunu olduğu söylenebilir.

Futbol oyunu, bir topun oyunda kaldığı süreye yönelik aşağıda bazı istatistiksel bilgiler verilmiştir:

- 1) 90 dakika süren bir futbol müsabakasında top takribi 60 dakikalık bir süre kadar oyundadır. Geriye kalan kısımda oyunda değildir.
- 2) Eşit seviyede mücadele gösterilen bir oyun esnasında her takım topun oyunda olduğu 60 dakikalık sürenin 30 dakikalık kısmında futbol topuna sahip olmaktadır.
- 3) Futbol topunun oyun içerisinde kaldığı süre zarfında top sıklıkla havalanmaktadır ve 22 oyuncudan rastgele birinin oyuna olan mesafesinden uzak bir yerde olmaktadır.

- 4) Takımdan herhangi bir tek futbolcu ortalama olarak topu 2 dakikadan daha fazla oyunda tutamaz.

Verilen bu bilgilere göre topun oyunda olduğu 58 dakika boyunca bir sporcu, oyun ile ilgili olarak yargıda bulunmakta, karar vermekte ve seçim yapmaktadır. Spor olarak futbol, tüm oyunların en akıcısıdır; tüm oyuncular ve top 360 derece içinde hareket eder ve oyunda asgari sayıda kural ve nispeten az duraklama vardır. Bu nedenle hızla değişen durumlar oyuncuların büyük çapta düşünsel uyanıklığını ve kendilerini oyuna vermelerini gerektirir. Tüm bu gerçekler bizi temel bir noktaya getirir ki bu da beceri ve buna bağlı olarak beceri antrenmanları futbolun vazgeçilmez bir parçasıdır.<sup>118</sup>

### 2.3.3. Motor Gelişim

Genel olarak bakıldığında, motorsal gelişim kavramıyla psikomotor gelişim kavramı sıklıkla birbirlerinin yerlerine kullanılmaktadır. Bakıldığında psikomotor gelişim kavramı, hayat boyunca devam etmekte olan bir süreci ifade etmekle beraber motorsal beceri düzeylerinde azalmalar veya yeni bir beceri durumunun kazanılması gibi bütün fiziki değişimlerle ilgilenmektedir. Motorsal kavram, hareket sürecini etkisi altına alan biyolojik ve mekanik faktörlerin önemlerini belirtmek amacıyla kullanılmaktadır. Motorsal gelişim kavramı; fiziksel büyümenin ve merkezi sinirsel sistemin gelişmesiyle aynı anda bireyin organizmasının istemli olarak hareketlilik kazanmasıdır.<sup>119</sup>

Bireylerde motorsal gelişme, fiziki yeteneklerden hareketsel becerilere kadar birden fazla konuyu kapsamakla beraber spor, dans benzeri birçok özel branşın yanı sıra yazı yazma benzeri gündelik yaşamda kullandığımız becerileri de kapsamaktadır. Bu bağlamda motorsal gelişim kavramı, kişinin doğumundan önceki döneminden başlayıp hayatı boyunca devam eden, hareketsel davranışlarında oluşan değişmeleri incelemektedir.<sup>120</sup> Anlatılan bu değişimle ve gelişimle alakalı evreleri iyi anlayabilme

adına, büyüme, olgunlaşma ve gelişme kavramlarının iyi şekilde açıklanıp kavranması gerekmektedir. Bu bağlamda, büyüme kavramı fiziki anlamda vücudun büyümesidir.<sup>121</sup> Farklı bir söylemle bireyin hücre yapısının büyümesiyle ve çoğalmasıyla bedensel ölçülerinde artma meydana gelmesi şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>122</sup> Bireylerde büyüme kavramı, döllenmenin oluşumuyla başlayarak, geç ergenliğe veya yirmili yaşlarının sonuna doğru tamamlanmakta olan bir süreçtir. Bunun yanı sıra olgunlaşma kavramı, daha ileri seviyedeki işleve ilerleme olanağı sağlamakta olan nicelik anlamındaki değişimlerdir.<sup>123</sup> Başka bir söylemle olgunlaşma (fiziksel olgunlaşma) bireyin bedensel sistem gruplarının işlevsel olarak en üst seviyede gelişebilme ve çoğalabilme durumlarını anlatmaktadır. Bakıldığı zaman ise gelişimsel süreç zamanla kişinin yaşamakta olduğu niteliksel ve niceliksel değişimleri kapsamına almaktadır<sup>124</sup>

İlk olarak motor gelişimin tanımlanma sürecinde,1974 yılından önceki dönemde konuyla alakalı araştırmalarda bulunan 6 uzmanın bir araya gelerek ve uzunca bir zaman denemeler yaparak motorsal gelişim kavramını tanımlamışlardır. Bu tanımlamaya göre motorsal gelişim olgunlaşmakta olan birey organizmasının çevresel koşullarla etkileşim içerisine girerek ortaya çıkardığı motorsal değişiklikleridir.<sup>124</sup> Bu tanımlı yapan uzmanlardan birisi olan Vern Seefeldt 1989’da yayımlanan “This is motor development” isimli makale yazısında yapılan bu tanımlı değerlendirerek, bu tanımlı motorsal gelişim kavramını, açık bir biçimde yansıtmaktadır demiştir. Ama bu görüşün bildirilmesine karşın, bu tanımlı birçok motorsal gelişim uzmanı desteklememiştir.<sup>125</sup>

Farklı bir görüşe göre ise motorsal gelişim kavramı, kalıtımın ve çevresel faktörlerin etkileşime girmesi sonucunda hareketsel davranışlarda oluşan değişme süreci olarak ele alınmaktadır.<sup>126</sup>

## 2.4. Eurofit Test Bataryaları

Bireyler için Eurofit testler; vücutsal yetenekler ve sağlıklı olma beden eğitiminin önemli birer unsurlarıdır. Bireyde iyi bir vücut koordinasyonu, sportif etkinlikler ve beden eğitiminde önemli bir öge olmakla beraber, insan yaşamına sağlık ve mutluluk katar bir unsurdur. Sportif faaliyetler yapılması konusunda uygulanan test bataryaları, bedensel yeteneklerin zayıf olan noktalarını ortaya çıkartabilir.<sup>127</sup>

Genel bir bakış açısıyla, Eurofit test bataryaları; vücut yeteneklerinin hangi boyutlarda olduğunu ölçmeye yardımcı olabilecek unsurları kapsamaktadır. Eurofit test bataryaları, çocukların kişiliklerinin tanınabilmesi ve sorumluluk duygularının gelişebilmesi için düşünülmüş olmakla beraber 6 ile 18 yaşlar arası gruplara başarılı bir biçimde uygulanmaktadır.<sup>128</sup>

Çıkış noktası olarak Eurofit testler, çocukların vücut yeteneklerinin tanımlanması ve değerlendirilebilmesi maksadıyla araştırmaların faydalanabilmesi ve okullarda uygulanabilecek etkili metotlar geliştirilmesi biçiminde düşünülen ve uluslararası seviyede koordine içerisindeki birçok araştırma ve çalışmanın sonucunda ortaya çıkmıştır.<sup>129</sup> Genel olarak eurofit test bataryaları, çocuk ve yetişkin bireylerin sağlıklarıyla alakalı fitnesslerinin değerlendirilebilmesi maksadıyla geliştirilmiştir.<sup>130</sup> Bunun dışında Eurofit testler, aynı zamanda beden eğitimi öğretmenlerinin çalışmalarını değerlendirmeye yönelik bir imkân da sağlamaktadır. Günümüze geldiğinde ise Eurofit testler, en harika test bataryalarından birisidir ve birlikte, bu test bataryalarından elde edilen yeni bilgiler ve kazanılan yeni tecrübeler doğrultusunda ileride geliştirilmesi gerekecektir.<sup>131</sup> Gelişmekte olan Avrupa toplumu açısından eğitimsel bir gereç olan Eurofit testler, vücut yeteneklerinin ne seviyede olduğunu anlamaları ve bu yetenekleri kazanmak için uyguladıkları, bununla beraber genel manada eğitim sürecinin

bütünleştirici bir parçası olan beden eğitiminin bir kısmıdır. Tek başına öğretmen olan bireyin sorumluluğunda değil, herkesin ortak düşüncesi olmak durumundadır.<sup>132-133</sup>

Bu konuyla ilgili, 1978 yılında Paris Spor Eğitimi Milli Enstitüsü (INSEP) bünyesinde düzenlenen ilk seminerde, okul dönemindeki çocukların vücutlarındaki yeteneklerinin değerlendirilmesi sürecindeki ilkelerin ve yöntemlerin tanımlanması ve mümkünse bu yetenek bileşenlerinin belirlenmesine yönelik gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen bu temel elemanların tanımlanması ise bütün Avrupalı ülkelerin faydalanabilecekleri, ortak kullanıma ait bir test bataryası sistemini incelemeye olanak sağlamaktadır. Yapılan seminer çalışmalarına göre;<sup>84</sup>

- 1) Bireyin yapısal bileşenleri; boyu, ağırlığı ve yağ tabakası.
- 2) Bireyin fonksiyonel bileşenleri; kalbi ve solunumsal dayanıklılık durumu, kassal kuvvet durumu, esnekliği ve hızı.

Eurofit Testlerinin, değişik yaşlardaki kullanımı için genel sağlıkla ve beslenmeyle alakalı vaziyetlerin belirlenmesi sürecinde, egzersiz yapma ve sportif faaliyette bulunma alışkanlıklarının kazanılması hususunda, beden eğitimi öğretmenlerinin ve antrenörlerin çocuklardaki yapısal ve fonksiyonel özellikler üzerine bilgi sahibi olmalarında, uluslar arası normları geliştirilmesiyle beden eğitimi ve sportif faaliyetler alanında çocukları ilgilendiren uluslar arası politikaların belirlenmesi sürecinde yarar sağlayabileceği söylenebilir.<sup>134</sup>

Uygulanan Eurofit testlerin temeldeki amaçlarından bir tanesi, bilimsel sonuçlar elde edilebilmek maksadıyla ortak olan unsurların toplanabilmesi olup, bu toplanmanın sağlanabilmesi için ise uygulamada disiplinli şartlar gerekmektedir. Genel bir bakışla Eurofit testlerin maksadı, Avrupalı ülkeler için bir fiziki beceri imgesi (imaj) hazırlama değildir. Uygulanan bu testler, eğitimsel, öğretimsel ve sporsal konularda yasaları çıkararak bireylere ispatlayıcı belgeler çerçevesinde uygun olan kararlar alabilmeleri

maksadıyla bir imkan verdiğiinden ulusal düzeyde oldukça yararlı sayılmaktadırlar. Çocukların fiziksel becerisi onların toplam yaşam tarzını yansıtmaktadır.<sup>135</sup>

Bu konuda hazırlanan Eurofit El Kitabı, Avrupa ülkelerinde yıllar boyunca yapılan eş güdümlü araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır.

Yapılan araştırmalar sonucu Eurofit testlerinin ortaya çıkma nedenleri göz önüne alındığında bunları üç ana başlık altında toplamak mümkündür. Bu faktörlerden ilki fiziksel uygunluğun sağlık ve beden eğitiminin önemli bir parçası olması ve bu anlamda Eurofit testlerinin fiziksel uygunluğu belirlenmeye olanak sağlamasıdır. Beden eğitimi, çocukların tümünün okulda ilgilenmeleri gereken konulardan biridir. Temelde fiziki bakımdan uygun seviyede olma durumu, yalnızca sportif etkinlikler ile beden eğitimine katkı sağlamaz bunun yanı sıra, yaşam doyumunu sağlamak ve mutluluk duygusu açısından da önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde Çocukların hepsi fiziki uygunluk değerlerinin ölçülmesi, kendi bedenlerine karşı pozitif yaklaşımlar geliştirmelerine yardımcı olur ve fiziki uygunluklarını geliştirmeleri için motive eder. Bunların dışında Eurofit testler engelli bireylerinde katılmasını sağlayacak biçime getirilip bu bireylere göre ayarlanmış fiziki etkinlikler geliştirilebilir. Ayrıca bu testlerin başka bir özelliği, okul döneminde bulunan çocuklar bu testlerle değerlendirilirken durumdan keyif alıp motive olacaklardır. Bu konudaki araştırma çalışmaları, fiziki uygunluk düzeylerinin geliştirilebilir olduğunu ve bilhassa kalp ve damar ile ilgili hastalıklarda birden fazla hastalığın azaltılabilir olduğunu göstermektedir. Anlatılanların dışında Eurofit testlerinin ortaya çıkma sebeplerinden bir diğeri fiziki uygunluk düzeyini ölçmenin eğitimci bireyler ve çocuk bireyler için bir kıymet ifade etmesidir. Eurofit testler herhangi bir okulda ve çevre kısmında kolayca uygulanabilir yapıdadır.

Gelinen son noktada Eurofit testlerinin eğitime katkı sağladığı ifade edilebilir. Bireyin fiziki uygunluk seviyesinin anlaşılıp verilerin elde edilmesi yalnızca beden

eğitiminin değil bununla beraber genel eğitim sürecinin bir parçasıdır. Eurofit testlerin esasen beden eğitimi dersinde yürütülmesinin sağlanması ve okuldaki beden eğitimi dersini destekler biçimde olması oldukça önemli görülmektedir.<sup>136</sup> Bunların dışında kontrol altındaki koşullarda yapılacak olan fiziki uygunluğa yönelik testler, sağlıkla, beslenmeyle, beden eğitimiyle ve sporla alakalı çocuklarla alakalı uluslar arası politikaların belirlenmesine yardımcı olacak ve özellikle çocuklara egzersiz ve spor yapma alışkanlıkları kazandırılacaktır.<sup>137</sup>

Uygulanacak Eurofit testlerinin seçiminde ise birtakım kıstaslar mevcuttur. Bu kıstaslara aşağıda yer verilmiştir.<sup>128</sup>

- 1) Hem erkek hem kız, çok sayıda çocuğun ve gencin üstünde denemesi yapılmalı ve iyi bir şekilde tanımı yapılmalıdır.
- 2) İç geçerlilik durumunun, bağımsız parametrelerin ortaya çıkarılması ve vücut yeteneklerinin tüm boyutlarına en uygun testlerin seçilmesine olanak sağlayan etken analizleriyle saptanmalıdır.
- 3) Normal bireylerde vücudun yeteneklerinin derecesinin ne olduğunu ve değişken grupları arasındaki farklılıkların ortaya çıkartılmasını sağlayacak gerçek kapasite durumlarını göstermelidir.
- 4) Aşırı derecede tarafsız (objektif) ve geçerliliği olmalıdır.
- 5) Son olarak testler, bir yandan analizin amacına uygun öteki yandan pratik yapıda (kolay uygulanabilir) olmalıdır. Hem kulüplerde hem de okullar uygulaması basit olmalıdır.<sup>128</sup>

#### **2.4.1. Çocuklarda Uygulanan Fiziksel Uygunluk Testlerinin Gelişimi**

Bu alanda ilk çalışmalar 1950'li yıllarda Kraus-Weber Minimal Fitness Testinin geliştirilmesi ve daha sonra Amerikalı ve Avrupalı çocukların karşılaştırılması amacıyla bu testin kullanılmasıyla Amerika Birleşik Devletleri'nde fiziksel uygunluk testlerine



yönelik bir ilgi başlamıştır. Bir takım eksiklerine rağmen bu test, Amerikan Hükümeti ve eğitim kurumlarını, Amerikalı çocukların fiziksel uygunluklarını arttırmak için program ve testler geliştirmek konusunda harekete geçirmiştir.<sup>138</sup>

Uygulanan bu testler sonucunda, Avrupalı çocuklara oranla Amerikan çocuklarının kas kuvveti ve esnekliğinin daha düşük olması, 1956 yılında Fiziksel Uygunluk ve Spor Başkanlık Konseyi'nin (PCPFS) kurulmasına yol açmıştır. Bunun akabinde 1958 yılında da Amerika Sağlık, Beden Eğitimi, Rekreasyon ve Dans Birliği (AAHPERD) bir Youth Fitness Testi (YFT) yayınlanmıştır.<sup>139</sup> Daha sonra 1970' li yıllarda AAHPERD orijinal testi tekrar gözden geçirilerek performansla ilgili uygunluktan kalp ve damar sistemi uygunluğu, vücut kompozisyonu ve kas kuvvetini içeren sağlıkla ilişkili uygunluğa doğru yönlendirilmesi sağlandığı göze çarpmaktadır.<sup>138</sup>

Uygulanan testler üzerinde yapılan bu gözden geçirme ile Health-Related Physical Fitness Test (1980) ve modifiye (yenilenmiş) Youth Fitness Testlerinin (YFT) oluşturulmasının sağlandığı görülmektedir. Sonrasında 1980'li yıllarda da öğretmenler için, öğrencilerinin uygunluklarını geliştirmeleri, onların uygunlukla ilgili kavramları iyi bir şekilde öğrenmelerini sağlamaları konusunda yardımcı olabilecek eğitim paketleri oluşturulmuştur. Oluşturulan bu eğitim paketleri Fitnessgram (1988) ve Physical Best (1989) olarak adlandırılmaktadır.<sup>140</sup>

Amerika Birleşik Devletlerinin çeşitli sağlık birimleri tarafından da NCYFS (The National Children and Youth Fitness Study) de oluşturulmuştur. NCYFS'nin amacı Amerikan vatandaşı kız ve erkek çocuklarına yönelik milli uygunluk normları ve fiziksel aktivite profilleri geliştirmektir.<sup>141</sup> Gelineen noktada 1980'li yıllarda NCYFS I ve NCYFS II şeklinde iki segment (bölüm) halinde yayınlandı ve böylelikle Amerikan

gençliğinin fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivitelerine yönelik data (veri) geliştirilmesi için rasyonel (akla dayanan) çalışma adımlarından birisi de atılmış oldu.<sup>139</sup>

Başka bir taraftan ise 1966 yılında CAHPER Fitness-Performans Test kitapçığının yayınlanmasından itibaren Kanada'da da uygunluk testleri yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu süreç 20 yıl gecikmeli de olsa Amerika'dan sonra Avrupa'da da fiziksel uygunluk testleri gelişmeye başladı ve 1960'lı yıllarda Belçika ve Hollanda, daha sonra da diğer ülkeler kendi test bataryalarını yayınladılar.<sup>142</sup>

Yıllar ilerledikçe, 1978 yılında daha da koordineli bir çalışma başlatılarak Avrupa Komiteleri Spor Gelişimi Konseyi'nin girişimi sonucunda bir Eurofit test bataryasının amaç ve kavramları belirlenmiştir. Bunun ardından 1980 ve 1982 yılları arasında da hem motor hem de dayanıklılığa yönelik uygunluk testlerinin değerlendirilmesi ve seçimi gerçekleştirildi ve uluslararası çabalarla önce 1983 yılında geçici olarak, sonra da 1988 yılında son Eurofit kitapçığı İngilizce ve Fransızca olarak yayınlanmıştır.<sup>139</sup> Bunun dışında, Avrupa ülkelerinde Eurofit testlerin uygulanmaya başlanmasıyla aynı anda ülkemizde de Eurofit test bataryasına ve ayrıca AAHPER YFT test bataryasına yönelik çalışmalar yapılmıştır.<sup>143</sup>

#### **2.4.2. Eurofit Test Bataryalarının Dünya'daki Gelişimi**

İlk olarak Avrupa ülkelerindeki okul dönemindeki çocukların fiziki uygunluklarını ölçme ve bu sonuçlardan referans verisel taban oluşturabilme fikri 1977 senesinde Spor Araştırma Enstitüleri yönetici toplantıları esnasında ortaya çıkmıştır. İlk başladığında bu projedeki hedefler; Avrupa ülkelerinde herkesin kullanabileceği ve yaygın olacak bir test oluşturmak, eğitimcilere öğrencilerinin fiziki uygunluklarını değerlendirebilmeleri konusunda yardımcı olmak, toplumdaki bireylerin sağlıkla alakalı uygunluk durumlarının ölçümüne yardımcı olmaktır.

Bu amaçların daha iyi anlaşılması amacıyla bir dizi seminerler düzenlenmiştir. İlk seminer Paris şehrinde, 1978 yılının kasım ayında, Ulusal Spor ve Beden Eğitimi kuruluşunda gerçekleşti ve amacı, okul çağındaki çocukların fiziki uygunluklarının araştırılması yöntemlerini ortaya koymak olarak belirlenmiştir. Düzenlenen bu seminerde oluşan sonuca göre, sağlıklı olabilmeyi sağlayan etmenler arasında, yapı faktörleri (bireyin boyu, kilosu ve vücudundaki yağsal oran), fonksiyonel etmenler aerobik dayanıklılık, kassal kuvvet, bireyin esnekliği ve sürati, son olarak da koordinasyonu bulunmaktadır.1980 senesi haziranında, Birmingham Üniversitesinde, Beden Eğitimi Bölümü organizasyonu olan ikinci seminerde ise, aerobik dayanıklılığın değerlendirilmesi tartışılmış ve bu maksatla geliştirip ve değerlendirmek amacıyla bazı testler belirlenmiştir.

Sonrasında düzenlenen üçüncü seminerde ise, 1981 yılının mayısında, Leuren Katolik Üniversitesinde, Beden Eğitimi Enstitüsünce düzenlenmiştir. Uzmanlarca motorsal uygunluk boyutları, uygun durumdaki test bataryalarının içerik ve test prosedür kısımlarını tartışmışlardır. Son olarak yapılan dördüncü seminer, aerobik dayanıklılıkla alakalı testlerde bulunmakta olan sorunları çözümlmek ve alansal testleri kararlaştırabilmek amacıyla, Yunan Olimpiyat Komitesi kurumuna bağımlı Spor Araştırma Enstitüsü ve Uluslararası Olimpiyat Akademisi yardımı ile Antik Olimpiya içerisinde gerçekleştirilmiştir.

Art arda yapılan dört tane araştırma seminerinin sonucu olarak, Spor Araştırmaları Uzmanları Komitesince üç adet seçenkle 10 tane test ve aerobik dayanıklılığı ölçecek 2 adet alansal testi içeren tamamlanmış deneysel nitelikteki Eurofit testin ve beraberinde 1983 senesinde geçici özellikteki el kitabını onaylamışlardır. Yapılmış bu ölçümler neticesinde, üyeliği bulunan 15 Avrupa ülkesi bünyesinden 50,000'in üzerinde okul dönemindeki çocuğa testler yapılmış ve bu

çalışmalar sonucunda elde edilen veriler 1986 yılı Mayıs ayında Formia’da yapılan 5.semîner kapsamında tartışılmıştır. Yapılan tartışmalarda, test bataryalarının uygulanabilir oluşu, geçerli oluşu, güvenilir oluşu ve objektif oluşu üstünde durulmuştur. El kitabının ikinci baskısında, 1990 yılının haziranında İzmir ilinde yapılan semîner kapsamında bir takım tavsiyelerle birkaç ufak düzenleme ve ayarlama yapılmıştır.<sup>136</sup>

Bakıldığı zaman Avrupa ülkelerinde Eurofit Testlerin bazıları Euofit Testleriyle fiziki kondisyon durumunun ve antropometrik niteliklerin değerlendirilebilmesi açısından 1988 senesinde Polanya ülkesinin Warsawgo Akademisi hocalarından Prof. Dr. Pilicz Eurofit Testlerini kullanarak ve bir analiz yaparak iki kolej öğrencilerini incelemiştir, Eurofit Testler ve kendi fiziki kondisyonla alakalı testleri arasında bir bağdaşım kurup resmileştirmiştir.<sup>144</sup>

Yapılan bu araştırmada karşılaştırdığı kişilerin özellikleri şöyledir:

- 1) Erkekler (1 sene eğitime tabi tutulmuş) n = 44, r = 0,59.
- 2) Erkekler (2 sene eğitime tabi tutulmuş) n = 35, r = 0,633.
- 3) Bayanlar (1 sene eğitime tabi tutulmuş) n =305, r = 0,634.
- 4) Bayanlar (2 sene eğitime tabi tutulmuş) n =122, r = 0,653.

Yapılan başka test çalışmalarında; genellikle yaş ne kadar artış gösterirse, kızlar ve erkekler arasında bulunan farklılıklarında o derece artış gösterdiği görülmüştür.<sup>145</sup>

### **2.4.3. Eurofit Test Bataryalarının Türkiye’deki Gelişimi ve Uygulamaları**

Eurofit Testlerinin Avrupa ülkelerinde uygulanmaya başlanmasıyla beraber ülkemizde de Eurofit testlerle alakalı araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Eurofit Testlerle ilgili ülkemizdeki ilk çalışma örnekleri; Akgün, Ergen ve arkadaşları tarafından yapılmakta olup bu çalışmalara ait sonuçlar 1988 senesinde Ankara ilinde düzenlenmiş ve Sporda Yetenek konulu sempozyum çalışmasında sunumu yapılmıştır.

Bu çalışmalardan sonra Demirel ve meslektaşları (1990), Oğuz (1991), Uzunca (1991), Çalış ve meslektaşları (1992), Er (1995), Tamer ve meslektaşları (1996) tarafından Eurofit testleriyle alakalı çalışmalar yapıldığı görülmektedir.<sup>128-62</sup>

Bunların dışında; Öztürk (1988), İşleyen (1988), Şenel (1995), Koç (1996), Çelebi (2000), Demir (2001), Loğoğlu (2002) verilen yıllarda bu konuyla alakalı araştırmalar ve çalışmalar yapmışlardır.<sup>62</sup>

Bu konuyla ilgili Türkiye'deki ilk çalışmalardan birinde Eurofit Testlerle Türkiye de Ege Bölgesinde yaşayan 11 ile 17 yaş grubunu kapsayan 1107 bireyin (579 erkeğin ve 528 kızın) ölçümlerinin yapılması gerçekleştirilmiştir.<sup>15</sup> Boyların, ağırlıkların, yağ oranlarının ve antropometrik ölçümlerin yapılmasında ilave olarak (Eurofit Testlerin kapsamı dışında) aşağıdaki test bataryaları da uygulanmıştır.

- 1) PW 170,
- 2) 6 dk. Koşu,
- 3) 50 m. Hız koşusu,
- 4) Bel kuvveti,
- 5) Kassal kuvvet,
- 6) Maksimum kan basıncı (sistolik),
- 7) Minimum kan basıncı (diastolik).

Yapılan bu çalışmanın sonucunda ağırlığın erkek çocuklarında 17 yaşına, kız çocuklarında ise 16 yaşına gelinceye kadar direkt olarak arttığı, 15 ile 17 yaş aralığında erkek çocuklar, kız çocuklarından önemli biçimde ağırdırlar; boyun yaşla aşamalı bir biçimde arttığı ve bireyin yaşı 13 oluncaya kadar farklılık görülmediği fakat 13 yaşından itibaren erkeklerin, istatistiksel olarak kız çocuklarından farklı biçimde daha uzun olduğu sonucu elde edilmiştir. Diğer taraftan PW 170 değerlerinde erkek çocuklarında yaşla doğru orantılı bir artma olduğu, kız çocuklarında ise çok küçük bir

değişiklik olduğu ve erkek bireylerde kalp ve solunum dayanıklılık seviyesi bütün yaş gruplarında kız bireylerden daha üstün olduğu ortaya çıkmıştır.

Uygulanan testteki 6 dk. koşuda kız çocuklarında 11 ile 15 yaş aralığında farklılıklar görülmediği, 15 yaşının geçilmesi itibariyle az miktar düşüş sergilediği, erkeklerde ise 16 yaşına gelinceye kadar bir artma olduğu ve yaşları bakımından, erkek bireyler ve kız bireyler arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışma sonucunda esneklik testlerinden kızların erkeklere göre daha esnek olduğu ancak 16 yaşından sonra esneklikte azalma görüldüğü de elde edilmiştir. Bir diğer test olan mekik hız testi (50 metre) 12 yaş grubunu dışında, erkeklerin kız çocuklarından daha hızlı oldukları, hız testi uygulandığında ise (50 metre), hız özelliğinin yaşla artış gösterdiği, özellikle kız çocuklarında 14 yaş seviyesine kadar arttığı fakat 14 yaşından sonra düşme olduğu ortaya çıkmıştır. Başka bir test olan ve bu çalışmada ölçülen güç ve atlama testinde ise; 13 yaş itibariyle kız çocuklarında kayda değer bir artışın olduğu, “Backstrength” testinin dışında erkeklerin 12 yaşını geçtiklerinden itibaren üstünlük sağladıkları görülmüştür. Minimum ve maksimum basınç testinde ise 11-17 yaşları arasında önemli değişiklikler gözlemlenmemiştir.<sup>15</sup>

Gelinen son noktada; 7 ile 11 yaşlar arası ilkokuldaki erkeklerin, patlayıcılıkla alakalı kuvvetlerinin, statik sağ el kuvvetlerinin, gövdesel kuvvetlerinin, işlevsellikle alakalı kuvvetlerinin, koşudaki süratlerinin ve dayanıklılıklarının bayan öğrenci grubundan daha iyi sonuçlara sahip oldukları, 7 ile 11 yaşlar arası ilkokul bayan öğrencilerinin esnekliklerinin erkek öğrenci grubundan daha iyi olduğu, 7 ile 11 yaşlar arası ilkokul erkek öğrencilerle bayan öğrencilerin aralarında; boyları, kiloları, kulaç mesafeleri, kol süratleri ve sol el statik kuvvetleri bakımından bir farklılığa rastlanmamıştır.<sup>146</sup>

### 3. MATERYAL METOT

Tez çalışmasının bu bölümünde, araştırmanın materyal ve metoduna ilişkin hangi süreçlerin izlendiğine ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir. Bu bağlamda; araştırmanın yöntemi ve deseni, örnekleme ve veri toplama süreci, veri toplama araçları, uygulama ve veri analizi ile ilgili konular ayrıntılarıyla birlikte açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Yöntemi ve Deseni

Bu çalışmada, belirlenen amaçlara ulaşabilmek ve daha önce belirlenen araştırma sorularına yanıt sağlayabilmek için nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırmalar, olgu ve olayların nesnelleştirilerek; gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir şekilde ortaya koyan ve açıklayan araştırmalardır.<sup>147</sup> Nicel araştırma yaklaşımında, alandaki eğilimlere ya da bir şeyin neden meydana geldiğini açıklama ihtiyacına dayalı olarak bir araştırma problemine yanıt aranmaktadır. Bu anlamda nicel araştırma yaklaşımı ile araştırmacılar, katılımcılardan gelen yanıtlar aracılığıyla cevap aradıkları araştırma problemine yönelik olarak genel bir eğilim oluşturmaya ve bu eğilimin katılımcılar arasında nasıl farklılaştığını belirlemeye çalışmaktadırlar. Ayrıca nicel araştırma yaklaşımından, bir değişkenin bir diğer değişkeni nasıl etkilediğini açıklamak için de yararlanılabilmektedir<sup>148</sup>. Başka bir deyişle, nicel araştırma yaklaşımını kullanan bir araştırmacı, bir ya da daha fazla değişkenin diğer değişkeni etkileyip etkilemediğini belirleme, bu değişkenler arasındaki ilişkilerle bağlantılı hipotezleri test etme ile uğraşmaktadır.<sup>148-149</sup>

Nicel araştırma yaklaşımında araştırmacılar, sistematik bir mantık kullanarak doğrusal bir araştırma yolu izlemektedirler. Araştırma stratejisinin açıklık, sistemleştirme ve standartlaştırma derecesini ifade eden “araştırma mantığı”, nicel araştırmalarda açık bir araştırma süreci kullanmayı gerektirmektedir. Yeniden yapılandırılmış mantık olarak ifade edilen bu süreç, yüksek kalitede bir çalışmanın en

iyi nasıl yapılabileceğinin “arındırılmış bir modelini” göstererek standart uygulamalar, tutarlı ilkeler, şartlar ve kurallar ile formal bir aşamalar seti biçiminde gerçek hayatta bir çalışma yapmanın birçok karışık ayrıntının idealize edilerek yeniden düzenlemesini sağlamaktadır. Dolayısıyla, nicel bir araştırma yürütülürken her şeyin açık ve kesin olduğu bir yolda aşama aşama bir prosedür izlendiği söylenebilir. Araştırmacıların izlediği ve sırayla nelerin yapılacağını gösteren araştırma yolu, nicel araştırmalarda doğrusal bir özelliğe sahiptir. Nicel araştırmalarda genellikle başkaları tarafından daha önce kullanılmış, yön levhaları olan, iyi bilinen bir yol takip edilmektedir. Başka bir deyişle; nicel yaklaşımın benimsendiği bir araştırmada, tek bir yönde ilerleyen sabit bir dizi aşama izlenmektedir ve doğrudan, sınırlandırılmış ve düz bir şekilde sonuca doğru hareket edilmektedir.<sup>149</sup>

Nicel araştırma yaklaşımının benimsendiği bu araştırmada yarı deneysel araştırma deseninden yararlanılmıştır. Yarı deneysel araştırma tasarımı, deneysel tasarımın bir varyasyonu olup, deneysel tasarımın zor ya da uygun olmadığı durumlarda nedensel ilişkileri test etme olanağı sağlamaktadır.<sup>149</sup> Bazı çalışmalar problemin doğası, ortamın uygunsuzluğu ya da deneklerin yapısı gibi nedenlerden dolayı, deneysel araştırma tasarımına imkan vermemektedir. Özellikle eğitim alanındaki çalışmalarda değiştirilemeyen kalıcı denekler söz konusu olabilmekte ve bunlar üzerinde değişim yapmak olanaksız hale gelebilmektedir. Bu tür gruplar, yapay olarak araştırmacı tarafından oluşturulmamış, doğal gruplar olarak nitelendirilmektedir. Bazı çalışmalarda ise öğrencilerden rassal atama olmaksızın deney ve kontrol grupları oluşturulur ve sadece deney grubuna bir teknik ya da yöntem uygulanırken, diğer gruba uygulanmamaktadır<sup>150</sup>. Bu nedenle yarı deneysel araştırmalar, bir araştırmacının iç ve dış geçerliliğinin tam olarak sağlanamadığı;<sup>151</sup> başka bir deyişle, grupların rassal olarak oluşturulmadığı ya da deney ortamının tam olarak kontrol edilemediği araştırmalar<sup>152</sup>



olarak ifade edilebilir. Bu araştırma tasarımından yararlanan bir araştırmacı, genel olarak gruplara deney ve kontrol uygulamalarını atamakta, her iki grup için ön-testi yönetmekte, deneysel uygulamayı sadece deney grubu için yürütmekte ve her iki grup arasındaki farkları değerlendirmek için son-testi gerçekleştirmektedir.<sup>148</sup>

### 3.2. Örneklem ve Veri Toplama Süreci

Bu tez çalışmasının evrenini, Iğdır ilinin Aralık ilçesinde bulunan Atatürk Ortaokulundaki 10-14 yaş grubundaki öğrenciler oluşturmaktadır. Bu çalışmanın örneklemini ise, 2014-2015 eğitim öğretim döneminde 5. 6. 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören 40 tanesi kız, 40 tanesi de erkek olmak üzere toplam 80 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini oluşturarak kız öğrencilerden 20 tanesi Deney, 20 tanesi Kontrol; aynı şekilde erkek öğrencilerin 20 tanesi Deney, 20 tanesi Kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Bu gruplardan hangilerinin deney hangilerinin kontrol grubu olacağına yetenek seçimi yoluyla karar verilmiştir. Deney grubuna 8 hafta süreyle futbol eğitimi verilirken; kontrol grubu bu eğitimi almamış, veriler buna göre toplanmış ve analiz edilmiştir. Katılımcılara ilişkin sayı, grup ve cinsiyet dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 3.1' de verilmiştir:

**Tablo 3.1.**Katılımcı Sayısı ve Cinsiyete Göre Dağılımları

		Cinsiyet		
Sınıf	Grup	Erkek	Kız	Toplam
X	Deney	20	20	40
X	Kontrol	20	20	40
<b>Toplam</b>		40	40	80

Tablo3.1'de de görülebileceği üzere; deney ve kontrol grupları rassal olarak belirlenmemiş; ancak, bu gruplara eşit sayıda kız ve erkek öğrenci atanmış ve böylelikle

gruplar gerek sayısal olarak gerekse cinsiyet olarak birbirine eşit olacak biçimde oluşturulmuştur.

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Uygulanan testlerdeki aletlerin ve istasyonların tamamı Eurofit Test Bataryalarında belirlenmiş olan talimatlar göz önüne alınarak yönergelere uygun bir şekilde hazırlanmıştır. Uygulanan testleri uygulama aşamasında zamanı ölçmek için, saniyenin 1/100 hassasiyetine sahip Sportive markasının JS 9001modeli bir adet kronometresi kullanılmıştır. Testin uygulandığı kişilerin el dinamometre testindeki pençe kuvvetlerinin ölçümleri, Takei marka 0,1 kg hassasiyetli dijital el dinamometre aleti yardımı ile yapılmıştır. Uygulanan diğer testler için uzunlukları ölçmek amacıyla standart ölçülere sahip 1m'lik demir bir metre kullanılmıştır.

Kişilerin boylarının ve ağırlıklarının ölçülme amacı, farklı kişilerin antropometrik özelliklerinin gösterilmesi ve karşılaştırılmasında yardımcı olması için kullanılan ölçümlerdir. Bireyin boyunun ve ağırlığının ölçülmesi ve kayıt altına alınması, gelişim dönemlerinde genel sağlıklarının ve beslenmelerinin tespiti ve bunlara uygun ortamların belirlenmesi amacı ile de kullanılmaktadır. Bireyin genetik yapısının ve çevresel faktörlerin o bireyin boyu üzerinde bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Testin uygulandığı kişilerin vücutlarının ağırlıklarının ölçmesi amacıyla 0,1 kg hassasiyetine sahip Aprilla marka ABS-1055 model yüksek hassasiyete sahip elektronik banyo tartısı kullanılmış ve ölçüm sonuçları kayıt altına alınmıştır. Testin uygulandığı kişilerin vücutlarının ağırlığı ölçülürken, tartının üzerine en az elbiseyle çıkmaları sağlanmış ve ölçümler bu şekilde yapılmıştır.

Testin uygulandığı kişilerin boylarının ölçümü standart ölçülere sahip duvar skalası yardımıyla ölçülüp kayıt altına alınmıştır. Boylarının ölçümü yapıldığı esnada testin uygulandığı kişi; ayakkabısı olmadan, ayak topukları ve parmakları bitişik, dizleri

gergin, başının arka tarafı, sırt kısmı ve topuklarının arka kısmı duvara yaslanmış ve dik biçimde durdurularak yapılmıştır. Denek bu pozisyonunu korurken, duvara 90 derece açı yapacak şekilde bir küçük cetvel yardımıyla testin uygulandığı kişinin başına dayandığı noktada sabit tutularak, elde edilen değer kaydedilir. Ölçüm sonuçları 0,1cm hassasiyete sahip olarak tespit edilip kayıt altına alınmıştır.

Bir antropometrik ölçüm yöntemi olan deri kıvrım kalınlıkları, bu özellik baz alınarak yapılmış bilimsel çalışmalar neticesinde vücut analizi yapmayı sağlayan bir ölçüdür.<sup>153</sup> Deneklerin deri kıvrım kalınlıkları Metacal Body Fat Caliper marka, 16.5x10.2 cm boyutunda, 19 g ağırlığında, 0-70 mm aralığında ölçüm yapabilen plastik malzemedir yapılmış ölçüm cihazı ile ölçülmüştür.

### **3.4. Uygulama**

Bu tez çalışmasında uygulama süreci, iki aşamadan oluşmaktadır. Sürecin ilk aşamasında; katılımcılara çalışmanın konusu, amacı, verilerek futbol eğitimi ve kendilerinden yapmaları istenenler hakkında bilgi verilmiştir. Bu aşamada, katılımcılardan bu çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair yazılı bir form alınmış ve bu forma Ekler kısmında (EK-2: Gönüllü Onam Formu) yer verilmiştir. Ayrıca katılımcıların velilerinden oluşabilecek aksiliklerle ilgili tüm sorumlulukları kabul ettiklerine dair muvafakat belgesi alınmış ve bu belgeye Ekler kısmında (EK-3: Veli Muvafakat Belgesi) yer verilmiştir. Daha sonra Deney ve Kontrol grupları her iki cinsiyet (erkek-kız) için ayrı ayrı belirlenmiş ve eşit sayıda dört grup elde edilmiştir. Grupların belirlenmesinden sonra; her grupta yer alan öğrencilerin boyları, kiloları ve deri kıvrımları ölçülmüştür. Bu ölçümler yapıp elde edilen ölçüm sonuçları; Denek Test Takip Formlarına (Bu form EK-4'te sunulmuştur) işlendikten sonra, deney grubuna toplam 8 hafta boyunca futbol eğitimi verilmiştir. Bu futbol eğitimi, 2014-2015 eğitim öğretim döneminde 02.03.2015-24.04.2015 tarihleri arasında Beden Eğitimi dersi

kapsamında Atatürk Ortaokulunun okul bahçesinde gerçekleştirilmiştir. Eğitim, haftada üç gün 90 dakikalık sürelerde verilmiş, buna göre saat 12:30'da başlayan eğitim 14:00'da bitmiştir. Deney grubuna yapılan uygulama kapsamında verilen futbol eğitiminin içeriği ayrıntılı olarak Tablo 3.2' de sunulmuştur:

**Tablo 3.2.**Deney Grubuna Uygulama Kapsamında Verilen Futbol Eğitimin İçeriği

AY	TARİH	İŞLENEN KONULAR
	02.03.2015	Oyun Kuralları
	04.03.2015	Top Kontrolü ve Top Sürme
	06.03.2015	Tek Pas ve Stop Pas Çalışması
	09.03.2015	Topa Vuruş Şekilleri
	11.03.2015	Hava Topu Çalışması
	13.03.2015	5:2 Çalışmalar
<b>MART</b>	16.03.2015	Hücum Kombinasyonları
	18.03.2015	Orta alanda Oyun Kurma Çalışmaları
	20.03.2015	Hücumda Çoğalma
	23.03.2015	Hücumdan Dönerken Oyalama
	25.03.2015	Sistemlere Göre Yerleşim
	27.03.2015	İstasyon Çalışması (Top İle)
	30.03.2015	5:2, 4:2 Çalışmalar
	01.04.2015	İstasyon Çalışması (Top İle)
	03.04.2015	Top Kontrol Çalışması
	06.04.2015	Duran ve Hareketli Toplara Şut Çalışması
	08.04.2015	İkili Şut Çalışmaları (Değişik Şekillerde)
	10.04.2015	Maç Taktiği (Sistem Belirleme)
<b>NİSAN</b>	13.04.2015	Defanstan Çıkışlar
	15.04.2015	Hücumda Çoğalma
	17.04.2015	Tek Pas ve Stop Pas Çalışmaları
	20.04.2015	Dar Alanda Dripling Çalışması
	22.04.2015	İkili Mücadele Çalışması
	24.04.2015	Çift Kale Maç (Genel Değerlendirme)

İkinci aşamada ise, hem deney grubu hem de kontrol grubu için Eurofit Testleri gerçekleştirilmiştir. Eurofit Testleri; flamingo denge ölçeri, disklere dokunma ölçeri, otur-eriş ölçeri, durarak uzun atlama ölçeri, el dinamometresi ölçeri, 30 saniye mekik ölçeri, bükülü kol barfiks ölçeri, 10x5 mekik koşusu ölçeri, 20 m. Dayanıklılık (mekik) Koşusu ölçeri olmak üzere toplamda dokuz ölçerden oluşmaktadır. Her bir ölçerile ilgili ayrıntılı bilgilere sırasıyla yer verilmiştir.

Testin İlk hareketi olan *Flamingo Denge Testi*; Ölçüleri belirli olan tahta veya metal parçası üstünde tek ayakla dengede durmayı ifade etmekte olup, bu test ile genel denge ölçülmektedir. Flamingo denge testini uygulamak için 50 cm uzunluğu olan, 4 cm yüksekliği olan, 3 cm genişliği olan, üst kısmı bir maddeyle kaplı olan metal ya da tahta kirişe (kaplama maddesinin kalınlık ölçüsü 5 mm değerini geçmemelidir), kirişin dengesini sağlamak için 15 cm uzunluğunda ve 2 cm genişliğindeki ayaklara ve her bir kiriş için bir kronometreye ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun dışında kiriş sayısının fazlalığı, aynı anda birden fazla kişinin test edilmesini sağlamaktadır.

Eurofit testlerden Flamingo denge testinde, testin uygulandığı kişi kendisinin belirlediği ayağıyla kirişin üstünde verilen koordinat süresince dengeli bir şekilde durmaya çalışmaktadır. Denekten üstüne basmadığı ayağını vücudunun arka tarafına gelecek şekilde bükmesi ve geriye doğru bükülen bacak tarafında yer alan kolu yardımıyla bacağını tutup (flamingo kuşuna benzer) durması istenmektedir. Denek, öteki elini denge durumuna yardım amacıyla kullanabilir. Doğru pozisyonda durması için araştırmacı deneği teste hazırlamak için tutarak yardım edebilir (Şekil3.1). Araştırmayı yapan kişinin ellerini çekmesiyle başlayan testte denek bu pozisyonda 1 dakika denge konumunda durmak için çalışmaktadır. Testin uygulandığı kişinin dengesi bozulduğunda (geriye doğru bükülen ayak bırakıldığında) ya da vücudunun herhangi bir bölümüyle yerin teması olursa testin ve sürenin sonlandırılması sağlanmaktadır. Tüm

düşüşler sonrası, 1 dakikalık süre bitinceye kadar işlemlerin tamamının tekrar yapılması gerekmektedir.



**Şekil 3.1.**Flamingo Dengesi

Uygulanan flamingo denge testinde araştırmacı testin uygulanacağı kişinin ön tarafında kendisine uygun bir alan olmalıdır. Testin uygulandığı kişinin teste alışma sürecini atlatabilmesi için bir tane deneme yapması için izin verilmelidir ve anlatılan yönergeleri anladığından emin olunması gerekmektedir. Uygulanan test, deneğin testi deneme süreci bittikten sonra uygulanmaya başlanmalıdır. Araştırmacı, testin uygulandığı kişinin serbest konumda bulunan kolunu kaldırmasıyla birlikte aynı anda kronometreyi çalıştırmakta; testin uygulandığı kişi denge durumunu kaybettiğinde, serbest konumdaki (arka tarafta bükülü halde bulunan) ayağını bıraktığında ya da bedeninin rastgele bir kısmı yere değdiğinde kronometre durdurulmaktadır. Deneğin her düşüşünün ardından tekrar harekete doğru başlama konumuna dönmesine yardım edilir.

Uygulanan flamingo denge testinde, deneğin 1 dakikalık sürede kirişin üstünde dengede durmayı başarabilmesi için denemelin sayıları hesaplanmaktadır. Denemeler sayısal olarak; düşüşlerin dışında 1 dakikalık sürede kirişin üstünde durmayı gerektirmektedir. Örnek olarak; 1 dakikalık süre içerisinde denge konumunun sağlanması için 5 adet deneme yapılarak 5 puan almaktadır. Şayet testin uygulandığı kişi ilk 30 saniye içerisinde 15 defa düşer ve dengesini sağlayamazsa, bu deneğin testi uygulayamayacağı anlamı taşır ve test sonlandırılıp bu biçimde kaydedilmesi

gerekir.<sup>154-155</sup>

Eurofit Testlerinde ikinci sırada gelen **Disklere Dokunma Testi**; iki diske tercih edilen elle ve sırayla, süratli bir şekilde dokunmaktır ve bu test ile kol hareket süratini ölçmek amaçlanmaktadır. Disklere dokunma testini yapabilmek için uygun yüksekliğe sahip bir masa ya da salonda kullanılan atlama kasasıyla birlikte 1 adet kronometre gerekmektedir. Disklere dokunma testi başlatmadan önce, merkez noktalarından birbirlerine olan aralıkları 80 cm(kenar kısımlar 60 cm mesafede) mesafede olan 20 cm çapında 2 plastik disk masa üzerine dizildikten sonra 10x20 cm ölçülerindeki dikdörtgen şeklindeki plaka, iki diksede aynı mesafedeki bir yere yerleştirilmektedir.

Disklere dokunma testinde testin uygulandığı kişi, masanın ön kısmında, ayakları yan taraflara hafif açık biçimde durarak kullanmadığı elini dikdörtgen plakanın üstüne koyar, kullanacağı elini ise öteki elinin üstünden çapraz biçimde geçirip, kullandığı elinin aksi yönünde bulunan diskin üstüne koymaktadır. Deneğin diskin üst kısmına koyduğu elini diğer elin üzerinden hareket ettirerek mümkün olan hızla disklere dokunması gerekmektedir (Şekil 3.2). Bunun için “Hazır ol... Başla” komutuyla birlikte denek kullandığı elini diskin birinden ötekine, muhtemel olan en hızlı şekilde 25 kez hareket ettirir. Disklere dokunma testinde hareket uygulandığı esnada her dokunuş yüksek bir sesle ölçüm lideri (araştırmacı) tarafından sayılır ve “Stop” işaretiyle ölçüm biter. İki kez gerçekleştirilen testte en yüksek ölçüm testin sonuç skoru olarak kaydedilmektedir.



**Şekil 3.2.**Disklere Dokunma

Uygulanan bu disklere dokunma testinde araştırmacının, masanın göbek çukurunun (umbilicus) hemen altına gelecek yüksekliğe göre ayarlaması, masanın önüne oturması, testin başında deneğin tercih ettiği elini koyduğu diske dikkat etmesi ve kronometreyi “Hazır... başla” işareti ile çalıştırarak, bu disk üzerine yapılan dokunmaları sayması beklenmektedir. Testte, testin uygulandığı kişinin A diskine dokunmasıyla başlanıldığı varsayıldığında, kronometre testin uygulandığı kişinin A diskine toplamda 25 kez dokunmasının ardından durdurulur. Böylelikle A diski ile B diskine toplamda 50 kez dokunulmuş olması gerekmektedir; başka bir deyişle A diski ile B diski arasında 25 hareket yapılmış olmaktadır. Test bitimine kadar, dikdörtgenin üstüne konulan el, hareket ettirilmemeli ve aynı konumda kalması sağlanmalıdır. Testin uygulanacağı kişinin teste başlamadan önce kendisi için en uygun elini seçmesini sağlamak amacıyla deneme yapmasına imkan verilmelidir. Uygulanan iki testin arasında bir adet dinlenme verilmelidir. Dinlenme arasında başka bir deneğin birinci testini uygulayabiliriz.

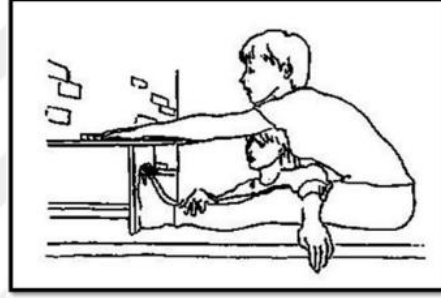
Uygulaması yapılan bu test için iki adet deneme yaptırılarak en iyi olan ölçüm sonuç olarak kaydedilmektedir. Sonuç, toplamda 50 adet dokunmanın gerektirdiği zamanın 1/10’luk birimler halinde kaydedilmesiyle elde edilmektedir. Testin uygulandığı kişinin herhangi bir sebeple diskler birine dokunamaması durumunda ek bir dokunma hakkı verilir ve böylece 25 hareket tamamlanmış olur. Örnek olarak; 25 hareketin kaydedilen zamanı 10.3 saniye ise bu zamana 103 puan verilmektedir.<sup>154-155</sup>

Üçüncü Eurofit Testi olan ***Otur-Eriş Testinde*** amaç, esnekliktir ve oturma pozisyonunda olabildiğince uzağa erişmek anlamına gelmektedir. Otur-eriş testinde bir ölçüm masası ya da 35 cm uzunluğu olan, 45 cm genişliği olan, 32 cm yüksekliği olan; üstünde bir plaka bulunan ve plaka ölçüleri, 55 cm. uzunluğu ve 45 cm. genişliğe sahip olan ve ayrıca üstte bulunan plakanın ayak destek bölgesinin 15 cm. üzerine kadar uzan



bir kutu kullanılmaktadır. 0-50 cm aralıklı ölçek üstteki plakanın orta kısmından itibaren işaretlenmektedir.

Yapılan uygulamada denekten ilk önce oturması ve ayak tabanlarını kutuya dayaması istenmektedir. Sonrasında testin uygulandığı kişinin dizleri bükülü olmadan kollar öne doğru uzatılmış şekilde, gövdesini mümkün olan en uç noktaya kadar esnetmesi ve esneyebildiği en uzak noktada hareket etmeden kalmaya çalışması gerekmektedir (Şekil 3.3). Burada denek, hiçbir şekilde ön tarafa doğru kesik kesik esneme hareketi yapamaz. Testin bu noktasında iki adet deneme yaptırılarak en iyi olan ölçüm sonuç olarak kaydedilmektedir.

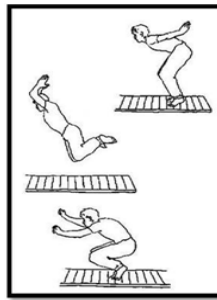


**Şekil 3.3.**Oturarak Erişme

Araştırmayı yapan kişi deneğin yan tarafına oturup, dizlerinin düz bir (ekstansiyon) pozisyon almasını ve pozisyonda kalması için tutmaya çalışmaktadır. Testin sonucu, deneğin el parmaklarının uç kısımlarıyla uzanabileceği en uç noktadır. Testin uygulandığı kişi, uzanabileceği en uç noktada 1-2 sn. mevcut konumunu koruyarak beklemelidir. Deneğin her iki elinin parmak uçlarıyla aynı noktaya uzanamaması durumunda, her iki parmak uçlarının ayrı ayrı uzandığı noktalar tespit edilerek bu iki değer ortalama testin sonucu olarak kaydedilmektedir. Uygulanan testin yavaş bir şekilde ileri kısma doğru uzanılarak yapılması ve hiçbir ani hareketin yapılmaması önemli bir noktadır. Testte ikinci kez yapılacak olan deneme az bir ara verildikten sonra uygulanmalıdır.

Testte yapılan iki uygulamanın en iyi olanı testin skoru olarak kaydedilmektedir. Burada uygulamanın yapılacağı kutunun üst kısmında parmakların uzanması için çizilecek çizgi cm cinsinden belirlenir. Örnek olarak ayak parmaklarının uç kısımlarına erişen deneğin puanı 15 olurken (15 santimetre) ayak parmak uçlarını 7 cm gibi bir değerle geçen deneğe 22 puan verilmektedir. (22 cm.)<sup>154-155</sup>

Dördüncü test olan ve mesafe alabilmek amacıyla başlama duruşundan öne sıçramayı ifade eden **Durarak Uzun Atlama Testinin** amacı, patlayıcı kuvveti ölçebilmektir. Araştırmayı yapan kişi bu test için kaymayan sert bir zemine ya da tercihen iki tane jimnastik minderine, tebeşire ve ölçmek için metreye gereksinimi vardır. Katılımcı bu testte sırasıyla ayaklarını bitiştirerek ayak parmaklarının uç kısımlarını sıçramanın yapılacağı çizginin gerisine koymuş şekilde durur, dizlerini bükerek kollarını arkaya doğru sallar, mevcut pozisyon içerisinde bacaklardan ittirir, kollarını da ön kısma doğru savurur ve muhtemel en uzak noktaya atlar ve iki ayağının üstüne ayakları birleşik bir şekilde ve arkaya düşmemeye dikkat ederek inmeye çalışır (Şekil 3.4). Uygulanan testin iki kez yapılması ve bu iki denemeden en iyi olan sonucun skor olarak kaydedilmesi sağlanır.

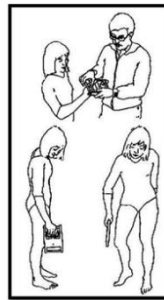


**Şekil3.4.**Durarak Uzun Atlama

Araştırmayı yapan kişi ilk olarak minderin üst kısmına, sıçramanın yapılacağı çizgiye paralel 10'ar cm aralıklarla çizgiler çizer. Ölçümlerin doğru yapılabilmesi için minderin kenar kısmına metre serilebilir. Sonrasında araştırmacı minderin kenar

kısımında durarak her bir deneme sonunda deneğin atladığı mesafeyi kaydeder. Uygulanan bu testte deneğin atladığı uzaklık mesafesi, sıçranan çizgi ile testin uygulandığı kişinin minder üzerindeki topuk izi arasındaki mesafe olarak ölçülmektedir. Deneğin iki topuğu minder üzerinde yan yana olmadığında en geride kalan topuktan ölçüm alınmaktadır. Ayrıca testin uygulandığı kişilerin atlayış hareketinden sonra arkaya doğru düşmesi durumunda, bireye bir deneme hakkı daha verilmektedir. Yapılan iki uygulama içerisinde en iyisi ise bireyin skoru olarak alınırken neticeler cm olarak verilmektedir. Örnek olarak; 1 metre 56 santim atlayan deneğin puanı 156 olur.<sup>154-155</sup>

Beşinci sırada yapılan test, *El Dinamometresi Testi* olup, el dinamometresinin tek el ile sıkılması ile izometrik (durgun) kuvvetin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bundan dolayı bu kuvvetin ölçülebilmesi için kabzası ayarlanabilen bir el dinamometresi kullanılmaktadır. Uygulaması yapılan El Dinamometresi Testinde testin uygulandığı kişi, seçtiği eliyle dinamometreyi alır ve dinamometreyi vücudundan bir miktar uzak olacak biçimde tutar ve sıkabildiği kadar kuvvetli sıkma talimatına uyarak sıkar. Tüm test süresince aletin vücuda temas etmemesini sağlamak suretiyle min. 2 sn. dinamometrenin kabza kısmını sürekli bir şekilde sıkması gerekmektedir (Şekil 3.5).



**Şekil 3.5.** El Dinamometresi

Araştırmayı yapan kişi ise uyguladığı tüm testle öncesinde dinamometrenin sıfırlanmasını, testin uygulanacağı kişinin kullanacağı eli (sağ veya sol) sorulduktan sonra dinamometre aletinin ölçüm çizgisinin testin uygulanacağı kişinin ilk

parmağından orta parmağına eşit olacak biçimde ayarlanmasını sağlamalıdır. Ayrıca ölçüm süresince dinamometrenin bireyin vücuduna değmediğine ve aletin el içerisinde düz olarak vücudun yan tarafında tutulduğuna dikkat etmelidir. Uygulanan teste verilen kısa bir moladan sonra deneğe ikinci denemeyi de yaptırmalıdır. Bu testte iki deneme sonucunda en iyi olan değer kg olarak kaydedilmektedir. Örnek olarak; 24 kg'lık bir sıkma gücü ile 24 puan elde edilmiş olur.<sup>154-155</sup>

Eurofit Testlerinde bir sonraki test olan **30 sn. Mekik Testi**, ½ dakikada (30 saniye) ulaşabilecek en fazla mekik sayısı olarak tanımlanmaktadır. Bu testin yapılma amacı ise gövde kuvvetini başka bir deyişle karın kası dayanıklılığını ölçmektedir. Bu testin yürütülebilmesi için iki adet minder, kronometre ve bir asistan gerekmektedir.

30 sn. mekik testine başlamadan önce denek, sırt üstü yatarak, ellerini ensede birleştirerek, dizlerini karnına doğru hafifçe çeker pozisyonda (dizler 90 derece durumda), tabanları tamamen minderde olmak üzere yerleştirmelidir. Uygulanan bu pozisyonda denekten istenen yukarıya doğru kalkarken, dirseklerinin öne doğru gelmesi ve hareketin sonunda dizlerine dokunmasıdır (Şekil 3.6). Bütün hareket boyunca deneğin ellerinin ensede birleşmiş olması dikkat edilmesi gereken bir noktadır. Ayrıca tekrardan hareketin başlangıç kısmına dönüş, deneğin omuzlarının minderle temasının sağlanabilmesine imkan sağlayacak uzunlukta olmalıdır.



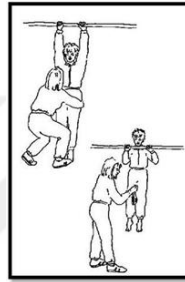
**Şekil3.6.Mekik**

Uygulanan testte denek, “Hazır... Başla” komutuyla birlikte 30 sn. süre zarfında uygulanan hareketi yapılabilecek en çok sayıda tekrar etmeye çalışılmakta ve

uyguladığı hareketini “Dur” komutuna kadar sürdürür. Uygulanan test sadece bir kere yapılacaktır. Araştırmayı yapan kişi testin uygulandığı bireyin yan tarafına dizi üzerine çökerek, testin uygulandığı bireyin doğru başlangıç konumunu sağlamasına yardımcı olur. Ayrıca tüm test süresince deneğin ayaklarını minderde muhafaza edebilmek için deneğin ayak bilekleri bir yardımcı (asistan) tarafından tutulmaktadır. 30 sn. mekik testi başlamadan önce araştırmacının yapmış olduğu açıklamaların doğru bir şekilde anlaşıldığını sağlayabilmek için denekten hareketin tümünü bir defa tekrar etmesi istenmektedir. Lider olan kişi, kronometreyi “Hazır... Başla” komutuyla çalıştırmalı, 30 saniye sonra durdurmalı ve bu süre boyunca her sefer yapılan doğru mekiği yüksek sesle saymalıdır. Böylece sayının söylenmemesi mekiğin doğru yapılmadığı anlamına gelmektedir. Tamamlanmış bir mekik hareketi, gövde kısmının oturur pozisyon durumuna kadar doğrulması ve dirsek uçlarının dizlere temas etmesi ile omuz kısımlarının mindere tam değme durumuna dönmesi sürecini kapsamaktadır. Sergilenen test esnasında testin uygulandığı kişinin dirseklerinin, dizlerine temas etmemesi veya omuzlarının mindere tam olarak temas etmemesi durumlarında, testi uygulayan kişi(araştırmacı) testin uygulandığı kişinin hatalarını sözlü uyarılarla düzeltmelidir. Sonuç olarak bu testte 30 saniyelik süre zarfında doğru yapılmış ve tamamlanmış mekik hareketleri sayılmakta sonuç olarak kaydedilmektedir. Örneğin; 15 nizami ve geçerli mekik hareketi, 15 puan değerindedir.<sup>154-155</sup>

Eurofit Testlerinden yedinci sırada olan ve bükük kol pozisyonunda bara asılı durumda tutunma biçiminde tanımlanan **Bükülü Kol Barfiks Testidir** ve bu test yardımıyla fonksiyonel kuvvet (kolların ve omuzların kassal dayanıklılığını) ölçülmeye çalışılmaktadır. Bükülü kol barfiks testinde ihtiyaç duyulan materyaller deneğin atlamadan direkt olarak ulaşacağı biçimde önceden ayarlanan 2,5 cm çapına sahip, yuvarlak olan yatay biçimde bir adet bar, kronometre ve bar aletinin altında

düşmelerden korunma amaçlı minder olarak sıralanabilir. Uygulanan bu testte denek barfiksın altında durarak, düz tutuşla (pençe tutuşu) omuz genişliğinde barfiks demirini tutma, kendini yukarıya doğru çenesi barfiksın üstüne çıkana kadar çekme ve bu pozisyonu, çenesini barfikse dayamadan, mümkün olduğu kadar uzun süre devam ettirme talimatlarını yerine getirmeye çalışmaktadır (Şekil 3.7). Bükülü kol barfiks testi, denek pozisyonunu muhafaza edemeyip gözlerini barfiks hizası altına indirdiğinde sona ermektedir.

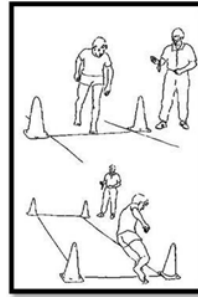


**Şekil 3.7. Bükülü Kol Barfiksi**

Araştırmayı yapan kişi ise deneğin doğru pozisyonda durmasını sağlaması ve ellerini omuz genişliğinden çok daha fazla şekilde açıp açmadığına dikkat etmesi gerekmektedir. Bu noktada belirtmek gerekir ki barfiks aletinin yükseklik seviyesi, ölçüm yapılan gruptaki bireylerin barfikse uzanabilme boylarına göre ortalama bir değere ayarlanabilmektedir. Araştırmacı, bir elinde kronometreyi tutar ve diğer eliyle testin uygulandığı kişiyi kalça kısmından tutup kaldırarak kişiyi doğru ve net duruma getirip testin uygulandığı kişinin çene kısmı barfiks barının hizasını geçtiği anda hem kronometreyi başlatmalı hem de deneği bırakmalıdır. Bükülü kol barfiks testinde bir diğer husus, liderin deneğin sallanma hareketlerini durdurması ve deneği, hareketi daha doğru ve iyi yapabilecek şekilde teşvik etmesi hususudur. Test uygulanırken kronometre, üst kısımdaki açıklamada anlatıldığı gibi, testin uygulandığı kişinin test pozisyonunu koruyamayıp barfiksın bar kısmının bireyin göz hizasının üstünde kalması durumunda durdurulmakta ve test devam ederken süre testin uygulandığı kişiye

söylenmemektedir. Test sonucu olarak 1/10 birimleri değerlendirilmektedir. Örnek olarak; 17.4 sn. sürede biten test 174 puan alırken 1 dk 03.5 sn. sürede biten bir test ise 635 puan almaktadır.<sup>154-155</sup>

Eurofit Testlerinden bir sonraki **10x5 Mekik Koşusu Testidir**. Bir diğer ifadeyle, maksimum süratte koşma ve dönme (mekik) testi olan 10x5 Mekik Koşusu ile koşu sürati ve çevikliği ölçülmektedir. Bu testin materyalleri ise temiz, kaymayan bir yüzey, kronometre, metre, tebeşir veya trafik konisi olarak belirtilmektedir. 10x5 mekik koşusu testinin yapılabilmesi için denek, çizginin gerisinde bir ayağı çizginin hemen gerisinde olacak biçimde hazır pozisyona geçme, başlama işareti verildiği anda mümkün olan süratle koşarak iki ayakla çizgiyi geçme, çizgiyi geçer geçmez mümkün olan süratle geriye koşarak çizgiden iki ayağıyla geçme talimatlarına uymaktadır (Şekil 3.8). Bu kısma kadarki kısım bir tur olup aynı uygulama 5 kez tekrar edilmelidir. 5.turda bitirme çizgisi kısmına gelindiğinde deneğin yavaşlamadan koşma faaliyetine devamı gerekmektedir. Uygulanan ölçüm sadece bir kez yapılmaktadır.



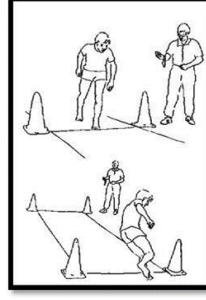
**Şekil 3.8.**Mekik Koşusu

Araştırmayı yapan kişinin yapması gerekenler ise testin uygulanacağı zemin üzerine 5 metre aralıklarla tebeşir yardımıyla 120 cm. uzunluğunda iki adet birbirine paralel çizgi çizmek ve bu çizgilerin uçlarını işaret konisi veya herhangi bir işaretle belirlemektir. Bunlara ek olarak araştırmacı, testin uygulandığı kişilerin yaptıkları her

koşuda her iki ayağının da çizginin ilerisine geçmesini, koşu hareketinin istenildiği gibi parkur içinde yapılması ve dönüş hareketlerinin çabuk ve seri olmasını sağlamaktan sorumludur. Testteki her turdan hemen sonra, yapılmakta olan turun sayısı da güçlü sesle testi uygulayan kişi tarafından okunmaktadır. Kronometre, testin uygulandığı kişinin bir ayağının bitiriş çizgisini geçtiği an hemen durdurulur. Diğer taraftan testin uygulandığı esnada deneğin kaymaması ya da kayıp düşmemesi gerektiğinden kaymayı engelleyici bir zeminde testin uygulanması çok önemlidir. Bu testte 5 turun tamamlanması için gerekli zaman 1/10 süreyle kaydedilir. Örnek olarak; 21.6 sn. süren bir test sonucunda testin uygulandığı kişi 216 puan almaktadır.<sup>154-155</sup>

Eurofit Testlerinin sonucusu olan **20 m. Dayanıklılık (mekik) Koşusu Testi**, maksimal aerobik kapasitenin ve dayanıklılığın işareti olarak, 20 metreli kara boyunca tüm gücünü tüketene kadar koşma hareketini içermektedir. Bu test için kaymayan bir zemin, kronometre, metre teyp, tebeşir ya da beyaz şerit ve işaret konisi kullanılmaktadır. Deneğin, ilk olarak çizgi gerisinde hazır pozisyona geçmesi ve bir ayağını hemen çizginin gerisinde olacak biçimde tutması gerekmektedir. Denek, başlama işareti verildiği anda mümkün olan süratle koşarak iki ayakla çizgiyi geçmeye; çizgiyi geçer geçmez muhtemel en hızlı biçimde geriye dönerek başlangıç çizgisine, yine mümkün olan süratle koşup, çizgiyi iki ayakla birden geçmeye çalışmaktadır. Bu bölüme kadarki kısım bir siklüstür (döngü, devir) ve bu hareket 5 kez daha tekrar edilmelidir. Deneğin koşuyu 5. Kez yapışında bitiriş çizgisine gelişinde yavaşlamaması ve koşma hareketine devam etmesi önemlidir. Uygulanan bu test yalnız bir kez yapılmaktadır.





**Şekil 3.9.** Dayanıklılık (Mekik) Koşusu<sup>62</sup>

Uygulanan bu testte araştırmacının yapması gerekenler ise 1-5 m aralıklarla zeminin üstüne tebeşir yardımıyla birbirine paralel iki çizgi çizmesi, bu çizgilerin 120 cm uzunluğa sahip olması ve çizginin uçlarının işaret konisi veya herhangi bir işaret yardımıyla belirlenmiş olmasına, testin uygulandığı kişilerin yaptıkları her koşuda her iki ayağının da çizginin ilerisine geçmesini, koşu hareketinin istenildiği gibi parkur içinde yapılması ve dönüş hareketlerinin çabuk ve seri olmasını sağlaması, her siklusun (döngü, devir) ardından, yapılan yeni siklusun sayısını güçlü bir sesle okuması olarak sıralanabilir. Bununla birlikte araştırmacının kronometreyi, deneğin bitiş çizgisini bir ayağıyla geçtiği an durdurması da gerekmektedir. Bu testin skoru 5 siklusun tamamlanması için gerekli olan zaman/10 süreyle kaydedilir. Örnek olarak; 21,6 sn. süren bir testin sonucunda testin uygulandığı kişi 216 puan alır.<sup>154</sup>

### **3.5. Veri Analizi**

Toplanan veriler, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) istatistik paket yazılım programının 20. sürümüyle analiz edilmiştir. Çalışmada belirlenen araştırma sorularına yanıt sağlayabilmek için ilişkili örneklem t-testinden yararlanılmıştır. Ancak ilişkili örneklem t-testine geçmeden önce deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi bir farklılık gösterip göstermediğini belirleyebilmek için ön-test puanlarıyla bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Bağımsız örneklem t-testi, iki bağımsız grubun ortalamaları arasında fark olup olmadığını test etmektedir. Bağımsız

örneklem t-testinde her durum ya da koşulun grup değişkeni ve test değişkeni üzerinde puanı olmalıdır. Grup değişkeni, durum ya da koşulu karşılıklı olarak belirli gruplara ya da kategorilere (cinsiyet değişkenine göre erkek ve kadın gibi) bölerken, test değişkeni her durumu bazı niceliksel boyutlar üzerinden açıklamaktadır. Bağımsız örneklem t-testi, bir grup için test değişkeninin ortalama değerinin, ikinci grup için test değişkeninin ortalama değerinden önemli ölçüde farklı olup olmadığını değerlendirmektedir.<sup>156</sup> Dolayısıyla, bu test ile gruplar arasındaki farkın verilen futbol eğitiminden mi kaynaklandığı yoksa bu eğitim öncesinde de bir farklılık olup olmadığı tespit edilebilecektir.

Katılımcıların futbol eğitimi öncesi ve sonrası duruma bağlı olarak kişisel özellikleri olan kilo, boy, deri kıvrımı ile flamingo dengesi, disklere dokunma, otur-eriş, durarak uzun atlama, el dinamometresi, 30 saniye mekik, bükülü kol barfiks, 10x5 mekik koşusu testlerinin puanlarının ortalamalarının farklılaşp farklılaşmadığı (*Araştırma Sorusu1 ve 2*) İlişkili Örneklem t testi ile analiz edilmiştir. İlişkili örneklem t-testi, aynı örneklem grubunun iki durum veya koşul altında ortalamalarının sıfırdan farklı olup olmadığını test etmektedir. Bu analizde her bir katılımcının iki durum veya koşula göre durumunun değişip değişmediği aynı ölçek ile değerlendirilmektedir. Bu analiz için elde edilen ölçüm fark puanlarının evren içinde normal olarak dağılması ve fark toplamlarının birbirinden bağımsız olması gerekmektedir. Yaygın olarak eşleştirilen 30 puan çiftinin söz konusu olduğu bir örneklem boyutunun orta düzeyli kabul edilebilir sayılabileceği ifade edilmektedir. Bağımsızlık varsayımının ihlal edilmesi ise, yetersiz bir “p” değeri elde edilmesine neden olacaktır.<sup>156</sup> Anlamlılık seviyesi  $p \leq 0.05$  olarak belirlenmiştir. İlişkili örneklem t-testinin varsayımlarına yönelik yapılan değerlendirmeler, bu varsayımların karşılandığını ve verinin bu test için de uygun olduğunu ortaya koymuştur.

## 4. BULGULAR

Tez çalışmasının bu bölümünde yürütülen analizler sonucu elde edilen nicel araştırma bulgularına ve bu bulgularla ilişkili yorumlamalara yer verilmiştir. Bu bağlamda, araştırma soruları çerçevesinde sırasıyla başlıklandırılmış olan nicel araştırma bulguları ve yorumları alt başlıklar şeklinde sunulmuştur.

Futbol eğitimi ile katılımcıların antropometrik özellikleri olan boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve deri kıvrımı kalınlığı ve vücut gelişimlerini temsil eden vücut dengesi, hareket sürati, esneklik, patlayıcı kuvvet, sağ el pençe kuvveti, sol el pençe kuvveti, gövde kuvveti, işlevsel kuvvet, sürat-çeviklik ve maksimal aerobik kapasite-dayanıklılık arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkili örneklem t-testi yürütülmüştür. Ancak ilişkili örneklem t-testinden önce alınan futbol eğitimi öncesinde deney ve kontrol grupları arasında bir farklılık olup olmadığını incelemesi, bu testten elde edilen sonuçları değerlendirebilmek için gereklidir. Futbol eğitimi öncesinde erkek ve kız öğrencilerden ayrı ayrı oluşturulan deney ve kontrol gruplarının homojen olması, başka bir deyişle deney ve kontrol grupları arasında incelenen özellikler açısından eğitim öncesinde bir farklılık olmaması gerekmektedir. Ancak bu durumda, öğrencilerden alınacak eğitim öncesindeki ön-test verileri ile eğitim sonrasındaki son-test verileri arasındaki farkın alınan futbol eğitiminden kaynaklandığını söylemek mümkün olabilecektir. İlişkili örneklem t-testine geçmeden önce her bir değişkene ilişkin toplanan ön-test verisine dayalı olarak futbol eğitimi öncesinde hem erkek deney ve kontrol grupları hem de kız deney ve kontrol grupları arasındaki homojenliği test edebilmek için bağımsız örneklem t-testinden yararlanılmıştır. Bu analize ilişkin erkek katılımcıların oluşturduğu deney ve kontrol grupları açısından elde edilen her bir değişkene ilişkin ortalama ve standart sapma puanları ile t ve p (anlamlılık) değerleri Tablo 4.1’de; kız katılımcıların oluşturduğu deney ve kontrol grupları açısından her bir

değişkene ilişkin ortalama ve standart sapma puanları ile t ve p (anlamlılık) değerleri ise

Tablo 4.2’de sunulmuştur.

**Tablo 4.1.** Antropometrik Özellikleri ve Vücut Gelişimini Temsil Eden Değişkenlere Göre Erkek Deney ve Kontrol Gruplarının Ortalama ve Standart Sapma, t ve p Değerleri

	Değişken	Grup (Erkek)	N	Ortalama	Standart Sapma	t Değeri	p
Antropometrik Özellikler	Boy Uzunluğu	Deney	20	144.7000	10.00053	-.207	.837
		Kontrol	20	145.4500	12.76704		
	Vücut Ağırlığı	Deney	20	36.6500	7.96225	-1.310	.198
		Kontrol	20	40.1000	8.67483		
	Deri Kıvrım Kalınlığı	Deney	20	1.0400	.20105	-.076	.940
		Kontrol	20	1.0450	.21392		
Flamingo	Deney	20	7.0000	.97333	-1.747	.089	
	Kontrol	20	7.6000	1.18766			
Disklere Dokunma	Deney	20	14.3600	2.48774	.386	.702	
	Kontrol	20	14.0850	1.98846			
Otur Eriş	Deney	20	20.3250	6.06733	-.230	.819	
	Kontrol	20	20.7700	6.16417			
Durarak Uzun Atlama	Deney	20	153.2000	12.00702	-.416	.680	
	Kontrol	20	155.0000	15.15534			
Sağ El Dinamometre	Deney	20	25.9300	9.52488	.134	.894	
	Kontrol	20	25.5200	9.87616			
Sol El Dinamometre	Deney	20	24.1550	8.85649	.163	.871	
	Kontrol	20	23.6900	9.19542			
30 sn. Mekik	Deney	20	11.7000	2.90372	-.438	.664	
	Kontrol	20	12.1500	3.55816			
Bükülü Kol Barfiksi	Deney	20	21.4300	7.73380	-.306	.761	
	Kontrol	20	22.1900	7.96941			
10x5 m Mekik Koşusu	Deney	20	23.3650	1.33112	-.345	.732	
	Kontrol	20	23.5250	1.59370			
20 m Dayanıklılık Koşusu	Deney	20	25.3050	1.36554	-.568	.333	
	Kontrol	20	25.5700	1.57684			

\*p<.05

Tablo 4.1 incelendiğinde bağımsız örneklem t-testinden elde edilen (38)= -.207;  $p=.837 >.05$  değerleri boy uzunlukları;  $t(38)= -1.310$ ;  $p=.198 >.05$  değerleri vücut ağırlıkları;  $t(38)= -.076$ ;  $p=.940 >.05$  değerleri deri kıvrım kalınlığı;  $t(38)= -1.747$ ;  $p=.089 >.05$  değerleri flamingo;  $t(38)= .386$ ;  $p=.702 >.05$  değerleri disklere dokunma;  $t(38)= -.230$ ;  $p=.819 >.05$  değerleri otur eriş;  $t(38)= -.416$ ;  $p=.680 >.05$  değerleri durarak uzun atlama;  $t(38)= .134$ ;  $p=.894 >.05$  değerleri sağ el dinamometresi;  $t(38)= .163$ ;  $p=.871 >.05$  değerleri sol el dinamometresi;  $t(38)= -.438$ ;  $p=.664 >.05$  değerleri 30 sn. mekik;  $t(38)= -.306$ ;  $p=.761 >.05$  değerleri bükülü kol barfiksi;  $t(38)= -.345$ ;  $p=.732 >.05$  10x5 m mekik koşusu;  $t(38)= -.568$ ;  $p=.333 >.05$  20mdayanıklılık koşusu testleri sonuçlarına ilişkin erkek deney ve kontrol gruplarına ait ortalamalar arasında % 95 güven aralığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Başka bir deyişle, futbol eğitimi almadan önce deney ve kontrol grupları arasında söz konusu değişkenler açısından bir farklılık bulunmamaktadır. Dolayısıyla erkek öğrencilerin bu değişkenlere ilişkin ön-test ve son-test verileri dikkate alınarak yapılacak ilişkili örneklem t-testi sonucunda ortaya çıkması muhtemel farklılıkların, futbol eğitiminden kaynaklandığını söylemek çok daha mümkün olacaktır.

**Tablo 4.2.**Antropometrik Özellikleri ve Vücut Gelişimini Temsil Eden Değişkenlere Göre Kız Deney ve Kontrol Gruplarının Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri

	Değişken	Grup (Kız)	N	Ortalama	Standart Sapma	t Değeri	p
Antropometrik Özellikler	Boy Uzunluğu	Deney	20	138.8500	8.53029	-1.103	.277
		Kontrol	20	142.3000	11.08864		
	Vücut Ağırlığı	Deney	20	37.1500	8.70738	-.018	.985
		Kontrol	20	37.2000	8.55693		
	Deri Kıvrım Kalınlığı	Deney	20	.8450	.19050	-.638	.527
		Kontrol	20	.8850	.20590		
Flamingo	Deney	20	7.3000	.86450	-.873	.388	
	Kontrol	20	7.5500	.94451			
Disklere Dokunma	Deney	20	14.8800	1.01494	-.094	.925	
	Kontrol	20	14.9100	.99784			
Otur Eriş	Deney	20	17.5700	5.02730	-.321	.750	
	Kontrol	20	18.0850	5.12397			
Durarak Uzun Atlama	Deney	20	120.3000	8.40489	.092	.928	
	Kontrol	20	120.0500	8.85245			
Sağ El Dinamometre	Deney	20	17.2650	5.36786	-.712	.481	
	Kontrol	20	18.5650	6.15050			
Sol El Dinamometre	Deney	20	15.3900	5.14566	-.632	.531	
	Kontrol	20	16.5200	6.11509			
30. sn Mekik	Deney	20	10.8000	2.83957	.515	.609	
	Kontrol	20	10.3500	2.68083			
Bükülü Kol Barfiksi	Deney	20	12.5250	5.26886	.151	.881	
	Kontrol	20	12.7900	5.83185			
10x5 m Mekik Koşusu	Deney	20	28.4150	2.16583	-.161	.873	
	Kontrol	20	28.5350	2.53237			
20 m Dayanıklılık Koşusu	Deney	20	30.4700	2.18201	-.207	.178	
	Kontrol	20	30.6250	2.55052			

\*p<.05

Tablo 4.2 incelendiğinde bağımsız örneklem t-testinden elde edilen  $t(38) = -1.103$ ;  $p = .277 > .05$  değerleri boy uzunlukları;  $t(38) = -.018$ ;  $p = .985 > .05$  değerleri vücut ağırlıkları;  $t(38) = -.638$ ;  $p = .527 > .05$  değerleri deri kıvrım kalınlığı;  $t(38) = -.873$ ;

$p=.388 >.05$  değerleri flamingo;  $t(38)= -.094$ ;  $p=.925 >.05$  değerleri disklere dokunma;  $t(38)= -.321$ ;  $p=.750 >.05$  değerleri otur eriş;  $t(38)= .092$ ;  $p=.928 >.05$  değerleri durarak uzun atlama;  $t(38)= -.712$ ;  $p=.481 >.05$  değerleri sağ el dinamometresi;  $t(38)= -.632$ ;  $p=.531 >.05$  değerleri sol el dinamometresi;  $t(38)= .515$ ;  $p=.609 >.05$  değerleri 30 sn. mekik testi;  $t(38)= -.151$ ;  $p=.881 >.05$  değerleri bükülü kol barfiks;  $t(38)= -.161$ ;  $p=.873 >.05$  değerleri 10x5 m. mekik koşusu;  $t(38)= -.207$ ;  $p=.178 >.05$  değerleri 20 m. dayanıklılık koşusu testleri sonuçlarına ilişkin kız deney ve kontrol gruplarına ait ortalamalar arasında % 95 güven aralığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Başka bir deyişle, futbol eğitimi almadan önce deney ve kontrol grupları arasında söz konusu değişkenler açısından bir farklılık bulunmamaktadır. Dolayısıyla kız öğrencilerin bu değişkenlere ilişkin ön-test ve son-test verileri dikkate alınarak yapılacak ilişkili örneklem t-testi sonucunda ortaya çıkması muhtemel farklılıkların futbol eğitiminden kaynaklandığını söylemek daha olasıdır.

Bağımsız örneklem t-testinden sonra bu eğitimin bir fark ortaya koyup koymadığını belirleyebilmek için, eğitim öncesi erkek ve kız öğrencilerden toplanan ön-test verileri ile eğitim sonrası toplanan son-test verileri arasında bir ilişki olup olmadığını; başka bir deyişle alınan futbol eğitimine göre antropometrik özelliklerin ve vücut gelişimini temsil eden değişkenlerin farklılaşp farklılaşmadığını belirleyebilmek amacıyla ilişkili örneklem t-testi yürütülmüştür. Bu testlerden elde edilen sonuçlar ve bunlara ilişkin değerlendirmeler ilerleyen kısımda ilgili başlıklar altında ele alınmıştır.

#### **4.1. Futbol Eğitimi İle Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkiler**

Alınan futbol eğitiminin antropometrik özellikleri geliştirip geliştirmediğini belirleyebilmek amacıyla boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve deri kıvrım kalınlığı olmak üzere her bir antropometrik özelliğe ilişkin eğitim öncesi alınan ön-test ile eğitim sonrası alınan son-test puan ortalamaları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu amaçla,

erkek ve kız deney ve kontrol gruplarına ait her bir değişkene ilişkin ön-test ve son-test toplam puanları ile ilişkili örneklem t-testi yapılmıştır. Erkek katılımcılar açısından bu analize ilişkin elde edilen ortalama ve standart sapma puanları ile t ve p (anlamlılık) değerlerine Tablo 4.3'te, kız katılımcılar açısından elde edilen ortalama ve standart sapma puanları ile t ve p (anlamlılık) değerlerine de Tablo 4.4'te yer verilmiştir.

**Tablo 4.3.**Ön-Test-Son-Test Duruma Göre Erkek Öğrenciler Açısından Antropometrik Özelliklere İlişkin Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri

Değişken	Grup (Erkek)	N	Ortalama	Standart Sapma	t Değeri	p	
Boy	Deney	Ön-Test	20	144.7000	10.00053	-2.854	.010
		Son-Test	20	145.0000	9.95252		
	Kontrol	Ön-Test	20	145.4500	12.76704	-2.042	.05
		Son-Test	20	145.7500	12.73981		
Vücut Ağırlığı	Deney	Ön-Test	20	36.6500	7.96225	-4.194	.000
		Son-Test	20	37.9000	7.40483		
	Kontrol	Ön-Test	20	40.1000	8.67483	-1.443	.165
		Son-Test	20	40.5500	9.08136		
Deri Kıvrım Kalınlığı	Deney	Ön-Test	20	1.0400	.20105	-1.143	.267
		Son-Test	20	1.0550	.17313		
	Kontrol	Ön-Test	20	1.0450	.21392	-.438	.666
		Son-Test	20	1.0400	.20876		

\*p<.05

Alınan futbol eğitimi ile erkek deney grubunun boy uzunlukları arasında bir ilişki olup olmadığını belirleyebilmek için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -2.854$ ;  $p = .010 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası erkek katılımcıların boy ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Benzer şekilde kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -2.042$ ;  $p = .05 < .05$  değerleri futbol eğitimi öncesi ve sonrası erkek katılımcıların boy ortalamalarının da istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir.



Erkek deney grubu açısından futbol eğitimi ile vücut ağırlıkları (kilo) arasında bir ilişki olup olmadığını belirleyebilmek için yapılan ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -4.194$ ;  $p = .000 < .01$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası vücut ağırlıkları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Buna karşın, erkek kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -1.443$ ;  $p = .165 > .01$  değerleri alınan futbol eğitimi öncesi ve sonrası vücut ağırlıkları(kilo) ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde farklılaşmadığını göstermektedir.

Alınan futbol eğitimi ile deri kıvrım kalınlığı arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için erkek deney grubu açısından yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -1.143$ ;  $p = .267 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası deri kıvrım kalınlığı ortalamalarında istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Benzer şekilde kontrol grubu için de yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -.438$ ;  $p = .666 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası deri kıvrım kalınlığı ortalamalarında istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı bir farklılık olmadığına işaret etmektedir.

**Tablo 4.4.**Ön-Test-Son-Test Duruma Göre Kız Öğrenciler Açısından Antropometrik Özelliklere İlişkin Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri

Değişken	Gruplar (Kız)	N	Ortalama	Standart Sapma	t Değeri	p	
Boy	Deney	Ön-Test	20	138.8500	8.53029	-3.249	.004
		Son-Test	20	139.3500	8.65281		
	Kontrol	Ön-Test	20	142.3000	11.08864	-3.584	.002
		Son-Test	20	142.8500	11.12737		
Vücut Ağırlığı	Deney	Ön-Test	20	37.1500	8.70738	-7.804	.000
		Son-Test	20	38.4000	8.76836		
	Kontrol	Ön-Test	20	37.2000	8.55693	-3.866	.001
		Son-Test	20	38.1500	8.36833		
Deri Kıvrım Kalınlığı	Deney	Ön-Test	20	.8450	.19050	-2.517	.021
		Son-Test	20	.8700	.18382		
	Kontrol	Ön-Test	20	.8850	.20590	-1.831	.083
		Son-Test	20	.9000	.20774		

\*p<.05

Alınan futbol eğitimi ile kız deney grubunun boy uzunlukları arasında bir ilişki olup olmadığını belirleyebilmek için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -3.249$ ;  $p = .004 < .01$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası kız katılımcıların boy ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Kontrol grubu için de yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -3.584$ ;  $p = .002 < .01$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası kız katılımcıların boy ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir.

Kız deney grubu için futbol eğitimi ile vücut ağırlıkları arasında bir ilişki olup olmadığını belirleyebilmek için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -7.804$ ;  $p = .000 < .01$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası vücut ağırlıkları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Benzer şekilde kontrol grubu için de yürütülen ilişkili örneklem t-

testinden elde edilen  $t(19) = -3.866$ ;  $p = .001 < .01$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası vücut ağırlıkları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir.

Alınan futbol eğitimi ile deri kıvrım kalınlığı arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için kız deney grubu açısından yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -2.517$ ;  $p = .021 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası deri kıvrımı ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Buna karşın; kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -1.831$ ;  $p = .083 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası deri kıvrımı ortalamalarında istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

#### **4.2. Futbol Eğitimi İle Vücut Gelişimi Arasındaki İlişkiler**

Alınan futbol eğitiminin vücut gelişimine olumlu yönde katkı sağlayıp sağlamadığını belirleyebilmek amacıyla vücut gelişimini ölçmeye yarayan Eurofit Testlerinden flamingo denge, disklere dokunma, otur-eriş, durarak uzun atlama, el dinamometresi, 30 saniye mekik, bükülü kol barfiks, 10x5 mekik koşusu ve 20 m dayanıklılık koşusu testlerine ait eğitim öncesi alınan ön-test ile eğitim sonrası alınan son-test puan ortalamaları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu amaçla, erkek ve kız deney ve kontrol gruplarına ait her bir değişkene ilişkin ön-test ve son-test toplam puanları ile ilişkili örneklem t-testi yapılmıştır. Erkek katılımcılar açısından bu analize ilişkin elde edilen ortalama ve standart sapma puanları ile t ve p (anlamlılık) değerleri Tablo 4.5'te; kız katılımcılar açısından elde edilen ortalama ve standart sapma puanları ile t ve p (anlamlılık) değerleri ise Tablo 4.6'da sunulmuştur.

**Tablo 4.5.**Ön-Test-Son-Test Duruma Göre Erkek Öğrenciler Açısından Vücut Gelişimine İlişkin Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri

Değişken	Grup (Erkek)	N	Ortalama	Standart Sapma	t Değeri	p	
Flamingo Denge	Deney	Ön-Test	20	7.0000	.97333	4.414	.000
		Son-Test	20	6.1000	.71818		
	Kontrol	Ön-Test	20	7.6000	1.18766	1.831	.083
		Son-Test	20	7.1500	.87509		
Disklere Dokunma	Deney	Ön-Test	20	14.3600	2.48774	1.065	.300
		Son-Test	20	14.2350	2.40816		
	Kontrol	Ön-Test	20	14.0850	1.98846	-2.175	.042
		Son-Test	20	14.3250	2.07742		
Otur Eriş	Deney	Ön-Test	20	20.3250	6.06733	-16.291	.000
		Son-Test	20	24.7650	6.43602		
	Kontrol	Ön-Test	20	20.7700	6.16417	-2.472	.023
		Son-Test	20	21.1100	6.44686		
Durarak Uzun Atlama	Deney	Ön-Test	20	153.2000	12.00702	-9.709	.000
		Son-Test	20	161.2000	11.66010		
	Kontrol	Ön-Test	20	155.0000	15.15534	-1.189	.24
		Son-Test	20	155.6000	16.21046		
Sağ El Dinamometresi	Deney	Ön-Test	20	25.9300	9.52488	-3.104	.006
		Son-Test	20	26.2100	9.52315		
	Kontrol	Ön-Test	20	25.5200	9.87616	2.763	.012
		Son-Test	20	25.8500	9.71486		
Sol El Dinamometresi	Deney	Ön-Test	20	24.1550	8.85649	-2.661	.015
		Son-Test	20	24.6500	8.61122		
	Kontrol	Ön-Test	20	23.6900	9.19542	-.942	.358
		Son-Test	20	23.7900	8.98120		
30 sn. Mekik	Deney	Ön-Test	20	11.7000	2.90372	-38.386	.000
		Son-Test	20	18.4500	2.74293		
	Kontrol	Ön-Test	20	12.1500	3.55816	-3.162	.005
		Son-Test	20	13.1500	3.42245		
Bükülü Kol Barfiks	Deney	Ön-Test	20	21.4300	7.73380	-15.520	.000
		Son-Test	20	26.4550	8.31489		
	Kontrol	Ön-Test	20	22.1900	7.96941	-.401	.693
		Son-Test	20	22.4950	7.11044		
10x5 m Mekik Koşusu	Deney	Ön-Test	20	23.3650	1.33112	13.401	.000
		Son-Test	20	19.2000	.87359		
	Kontrol	Ön-Test	20	23.5250	1.59370	-.918	.370
		Son-Test	20	23.7700	1.53455		
20 m. Dayanıklılık Koşusu	Deney	Ön-Test	20	25.3050	1.36554	13.076	.000
		Son-Test	20	21.2000	.97711		
	Kontrol	Ön-Test	20	25.5700	1.57684	-.996	.332
		Son-Test	20	25.8450	1.55343		

\*p<.05

Tablo 4.5; erkek deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= 4.414$ ;  $p= .000 <.01$  değerlerinin futbol eğitimi öncesi ve sonrası flamingo denge testi sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Ancak kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= 1.831$ ;  $p= .083 >.01$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası flamingo denge testi sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde farklılaşmadığını göstermektedir.

Erkek deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= 1.065$ ;  $p= .300 >.05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası disklere dokunma süresi ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde değişmediğini göstermektedir. Buna karşın erkek kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= -2.175$ ;  $p= .042 >.05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası disklere dokunma süresi ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir.

Erkek deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= -16.291$ ;  $p= .000 <.05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası otur eriş uzaklığı ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını işaret etmektedir. Aynı şekilde erkek kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= -2.472$ ;  $p= .023 <.05$  değerlerine göre de futbol eğitimi öncesi ve sonrası otur eriş ortalamaları istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde artmıştır.

Erkek deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= -9.709$ ;  $p= .000 <.05$  değerlerine göre, futbol eğitimi öncesi ve sonrası durarak uzun atlama test sonuçları ortalamaları istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde artmıştır. Buna karşın erkek kontrol grubuna ilişkin elde edilen  $t(19)= -1.189$ ;

$p = .24 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası durarak uzun atlama ortalamaları arasında istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığına işaret etmektedir.

Alınan futbol eğitimine göre sağ el dinamometresi test sonuçlarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için erkek deney ve kontrol gruplarına yönelik yürütülen ilişkili örneklem t-testinden sırasıyla elde edilen  $t(19) = -3.104$ ;  $p = .006 < .05$  değerlerinden ve  $t(19) = -2.763$ ;  $p = .012 < .05$  değerlerinden, futbol eğitimi öncesi ve sonrası sağ el dinamometresi ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığı anlaşılmaktadır.

Alınan futbol eğitimine göre sol el dinamometresi test sonuçlarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden erkek deney grubuna ilişkin elde edilen  $t(19) = -2.661$ ;  $p = .015 < .05$  değerlerine göre, futbol eğitimi öncesi ve sonrası sol el dinamometresi test sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığı söylenebilir. Buna karşın erkek kontrol grubuna ilişkin ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -.942$ ;  $p = .358 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası sol el dinamometresi ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde farklılaşmadığına işaret etmektedir.

Alınan futbol eğitimi ile erkek deney grubunun 30 sn. mekik testi sonuçları arasındaki ilişkileri belirleyebilmek için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -38.386$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri futbol eğitimi öncesi ve sonrası mekik ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Benzer şekilde erkek kontrol grubu için de yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -3.162$ ;  $p = .005 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve

sonrası 30 sn. mekik ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını ortaya koymaktadır.

Alınan futbol eğitimine göre bükülü kol barfiks test sonuçlarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla erkek deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -15.520$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası bükülü kol barfiks test sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Ancak erkek kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -.401$ ;  $p = .693 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası bükülü kol barfiks ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde farklılaşmadığını göstermektedir.

Alınan eğitime göre 10x5 m mekik koşusu test sonucunun farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla erkek deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = 13.401$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası 10x5 m mekik koşusu test sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını ortaya koymaktadır. Ancak erkek kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -.918$ ;  $p = .370 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası 10x5 m mekik koşusu test sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde farklılaşmadığını göstermektedir.

Alınan futbol eğitimi ile maksimal aerobik kapasitenin ve dayanıklılık arasındaki ilişkileri belirleyebilmek için erkek deney grubuyla yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = 13.076$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası 20 m dayanıklılık koşusu test sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını ortaya koymaktadır. Buna karşın kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -.996$ ;  $p = .332 > .05$

değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası 20 m dayanıklılık koşusu test sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde farklılaşmadığını göstermektedir.

**Tablo 4.6.**Ön-Test-Son-Test Duruma Göre Kız Öğrenciler Açısından Vücut Gelişimine İlişkin Değişkenlerin Ortalama, Standart Sapma, t ve p Değerleri

Değişken	Grup (Kız)	N	Ortalama	Standart Sapma	t Değeri	p	
Flamingo	Deney	Ön-Test	20	7.3000	.86450	6.000	.000
		Son-Test	20	6.1000	.96791		
Denge	Kontrol	Ön-Test	20	7.5500	.94451	7.676	.000
		Son-Test	20	5.8000	1.15166		
Disklere Dokunma	Deney	Ön-Test	20	14.8800	1.01494	-2.445	.024
		Son-Test	20	15.2300	1.12395		
	Kontrol	Ön-Test	20	14.9100	.99784	-.863	.399
		Son-Test	20	15.0300	1.11973		
Otur Eriş	Deney	Ön-Test	20	17.5700	5.02730	-4.733	.000
		Son-Test	20	18.1900	4.95261		
	Kontrol	Ön-Test	20	18.0850	5.12397	-3.957	.001
		Son-Test	20	18.5900	5.28592		
Durarak Uzun Atlama	Deney	Ön-Test	20	120.3000	8.40489	-28.516	.000
		Son-Test	20	130.2000	7.87802		
	Kontrol	Ön-Test	20	120.0500	8.85245	-3.134	.005
		Son-Test	20	122.2500	9.17017		
Sağ El Dinamometre	Deney	Ön-Test	20	17.2650	5.36786	-11.455	.000
		Son-Test	20	18.6950	5.50373		
	Kontrol	Ön-Test	20	18.5650	6.15050	-6.899	.000
		Son-Test	20	19.1000	6.33977		
Sol El Dinamometre	Deney	Ön-Test	20	15.3900	5.14566	-4.486	.000
		Son-Test	20	15.9250	5.19867		
	Kontrol	Ön-Test	20	16.5200	6.11509	-2.479	.023
		Son-Test	20	16.7400	6.18644		



**Tablo 4.6.** (Devamı)

<b>30 sn. Mekik</b>	<b>Deney</b>	Ön-Test	20	10.8000	2.83957	-1.565	.134
		Son-Test	20	11.3500	2.32322		
	<b>Kontrol</b>	Ön-Test	20	10.3500	2.68083	-2.741	.013
		Son-Test	20	11.2000	2.62779		
<b>Bükülü Kol</b>	<b>Deney</b>	Ön-Test	20	12.5250	5.26886	-19.092	.000
		Son-Test	20	16.9600	5.85450		
<b>Barfiks</b>	<b>Kontrol</b>	Ön-Test	20	12.7900	5.83185	-7.245	.000
		Son-Test	20	14.6000	5.65518		
<b>10x5 m Mekik Koşusu</b>	<b>Deney</b>	Ön-Test	20	28.4150	2.16583	18.582	.000
		Son-Test	20	23.9800	2.61123		
	<b>Kontrol</b>	Ön-Test	20	28.5350	2.53237	.953	.353
		Son-Test	20	28.2350	1.93969		
<b>20 m Dayanıklılık Koşusu</b>	<b>Deney</b>	Ön-Test	20	30.4700	2.18201	21.227	.000
		Son-Test	20	26.0750	2.47830		
	<b>Kontrol</b>	Ön-Test	20	30.6250	2.55052	1.068	.299
		Son-Test	20	30.2900	1.96680		

\*p&lt;.05

Tablo 4.6 incelendiğinde; kız deney grubuna yönelik ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= 6.000$ ;  $p= .000 <.01$  değerlerinin futbol eğitimi öncesi ve sonrası flamingo denge testi sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığına işaret ettiği anlaşılmaktadır. Benzer şekilde kız kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= 7.676$ ;  $p= .000 <.01$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası flamingo denge testi sonuçları ortalamalarının da istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir.

Kız deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= -2.445$ ;  $p= .024 <.05$  değerlerinden, futbol eğitimi öncesi ve sonrası disklere dokunma süresi ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan kız kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19)= -.863$ ;  $p= .399 >.05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve

sonrası disklere dokunma süresi ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde değişmediğini göstermektedir.

Kız katılımcılardan oluşan deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -4.733$ ;  $p = .000 < .05$  ve kız kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -3.957$ ;  $p = .001 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası otur eriş ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde artmış olduğu anlamına gelmektedir.

Kız deney ve kontrol grupları için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden sırasıyla elde edilen  $t(19) = -28.516$ ;  $p = .000 < .05$  ve  $t(19) = -3.134$ ;  $p = .005 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası durarak uzun atlama test sonuçları ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını ortaya koymaktadır.

Sağ el dinamometresi testi açısından kız deney ve kontrol gruplarına ilişkin ilişkili örneklem t-testinden sırasıyla elde edilen  $t(19) = -11.455$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri ile  $t(19) = -6.899$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası sağ el dinamometresi ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir.

Kız deney grubuna yönelik yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -4.486$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri ile kız kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -2.479$ ;  $p = .023 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası sol el dinamometresi ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını ortaya koymaktadır.

Alınan futbol eğitimi ile kız deney grubunun 30 sn. mekik testi sonuçları arasındaki ilişkileri belirleyebilmek için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -1.565$ ;  $p = .134 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası 30 sn. mekik ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde

farklılaşmadığını gösterirken; kız kontrol grubuna ilişkin edilen  $t(19) = -2.741$ ;  $p = .013 < .05$  değerleri futbol eğitimi öncesi ve sonrası 30 sn. mekik ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını ortaya çıkarmıştır.

Kız deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -19.092$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri ile kız kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = -7.245$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası bükülü kol barfiks ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını işaret etmektedir.

Alınan eğitime göre 10x5 m. mekik koşusu test sonucunun farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla kız deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = 18.582$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası mekik koşusu ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Diğer taraftan kız kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = .953$ ;  $p = .353 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası mekik koşusu ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde farklılaşmadığını ortaya koymaktadır.

Alınan eğitime göre 20 m. dayanıklılık koşusu test sonucunun farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla kız deney grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = 21.227$ ;  $p = .000 < .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası 20 m dayanıklılık koşusu ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde arttığını göstermektedir. Diğer taraftan kız kontrol grubu için yürütülen ilişkili örneklem t-testinden elde edilen  $t(19) = 1.068$ ;  $p = .299 > .05$  değerleri, futbol eğitimi öncesi ve sonrası 20 m dayanıklılık koşusu ortalamalarının istatistiksel olarak % 95 güven aralığında anlamlı biçimde farklılaşmadığını ortaya koymaktadır.

## 5. TARTIŞMA

Tez çalışmasının bu bölümünde ilk olarak, belirlenen amaca ulaşmak için irdelenen hipotezlerin doğrulanıp doğrulanmadığına yönelik açıklamalar sunulmuştur. Sonrasında, araştırmadan elde edilen bulgular, benzer çalışmalar ile karşılaştırılarak, tartışılmıştır.

Çalışmada ilişkili örneklem t-testinden elde edilen sonuçlar; araştırmanın amacı dikkate alınarak analizlere dahil edilen değişkenlerin bir kısmında farklılaşma olduğuna işaret ederken; bir kısmında herhangi bir farklılık ortaya çıkmadığını göstermiştir. Dolayısıyla bu tez çalışmasının amacını karşılamaya yönelik oluşturulan hipotezlerin bazıları doğrulanırken, bazıları ret olmuştur. Yürütülen ilişkili örneklem t-testi sonucunda kabul edilen ve ret edilen hipotezlere ilişkin bilgilere Tablo 5.1'de yer verilmiştir.

**Tablo 5.1.** Araştırma Hipotezlerine Yönelik Kararlar (Kabul / Ret)

<b>Kabul Olan Hipotezler</b>	<b>Ret Olan Hipotezler</b>
<b>H<sub>1-3</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin vücut ağırlıkları arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>1-1</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin boy uzunlukları arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>1-6</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin deri kıvrımı kalınlıkları arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>1-2</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin boy uzunlukları arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-1</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin vücut dengeleri arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>1-4</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin vücut ağırlıkları bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-4</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin hareket süratleri arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>1-5</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin deri kıvrımı kalınlıkları arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-7</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin patlayıcı kuvveti arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>2-2</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin vücut dengeleri arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-11</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin sol el pençe kuvveti arasında bir ilişki vardır	<b>H<sub>2-3</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin hareket süratleri arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-15</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin işlevsel kuvvetleri arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>2-5</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin esneklikleri arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-17</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin sürat ve çeviklikleri arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>2-6</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin esneklikleri arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-18</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin sürat ve çeviklikleri arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>2-8</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin patlayıcı kuvveti arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-19</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin maksimal aerobik kapasiteleri ve dayanıklılıkları arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>2-9</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin sağ el pençe kuvveti arasında bir ilişki vardır.
<b>H<sub>2-20</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin maksimal aerobik kapasiteleri ve dayanıklılıkları arasında bir ilişki vardır.	<b>H<sub>2-10</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin sağ el pençe kuvveti arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-12</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin sol el pençe kuvveti arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-13</sub>:</b> Futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin gövde kuvvetleri arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-14</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin gövde kuvvetleri arasında bir ilişki vardır.
	<b>H<sub>2-16</sub>:</b> Futbol eğitimi ile kız öğrencilerin işlevsel kuvvetleri arasında bir ilişki vardır.

Tablo 5.1’de anlaşılaçağı üzere, H<sub>1-3</sub>, H<sub>1-6</sub>, H<sub>2-1</sub>, H<sub>2-4</sub>, H<sub>2-7</sub>, H<sub>2-11</sub>, H<sub>2-15</sub>, H<sub>2-17</sub>, H<sub>2-18</sub>, H<sub>2-19</sub> ve H<sub>2-20</sub> hipotezleri yapılan analiz sonucunda doğrulanırken; H<sub>1-1</sub>, H<sub>1-2</sub>, H<sub>1-4</sub>,

H<sub>1-5</sub>, H<sub>2-2</sub>, H<sub>2-3</sub>, H<sub>2-5</sub>, H<sub>2-6</sub>, H<sub>2-8</sub>, H<sub>2-9</sub>, H<sub>2-10</sub>, H<sub>2-12</sub>, H<sub>2-13</sub>, H<sub>2-14</sub>, H<sub>2-16</sub> hipotezleri ret edilmiştir.

Bu tez çalışmasında ilk olarak öğrencilerin futbol eğitimi alıp almama durumuna göre antropometrik özelliklerinin bir gelişim gösterip göstermediği incelenmiştir. Bunun için erkek ve kızlardan ayrı ayrı oluşturulmuş deney ve kontrol gruplarının boy uzunlukları, vücut ağırlıkları ve deri kıvrım kalınlıklarındaki değişimler incelenmiştir. Bu anlamda analizler sonucunda, alınan futbol eğitimi sonrasında kız ve erkek öğrencilerden oluşan deney ve kontrol gruplarının boy uzunluklarında bir artış olduğu ortaya çıkmıştır. Bu artışın erkek deney ve kontrol grupları açısından aynı olduğu, kız kontrol grubunda ise bir miktar daha fazla olduğu sonucu elde edilmiştir. Dolayısıyla alınan futbol eğitiminin boy uzunluğunun artmasına anlamlı bir katkı sağladığını söylemek mümkün gözükmemektedir.

Bir diğer antropometrik özellik olan vücut ağırlıklarındaki (kilo) değişim ile futbol eğitimi arasındaki ilişkiler açısından elde edilen sonuçlar; erkek deney grubunda futbol eğitimi sonrasında bir farklılık ortaya çıktığına, buna karşın erkek kontrol grubunda bir farklılık olmadığına işaret etmektedir. Başka bir deyişle alınan futbol eğitiminin erkeklerin kilo gelişimine olumlu yönde bir katkı sağladığı ifade edilebilir. Diğer taraftan sonuçlar, kız deney ve kontrol gruplarının ikisinde de bir artış olduğunu ve bu artışın kız deney grubunda daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu anlamda futbol eğitiminin kız öğrencilerin kilo gelişimine katkı sağladığı, ancak kilo gelişiminde başka faktörlerin de önemli olduğu söylenebilir.

Antropometrik özelliklerden sonuncusu olan deri kıvrım kalınlığının futbol eğitimine göre değişip değişmediğine ilişkin sonuçlar ise, erkek deney ve kontrol gruplarında alınan futbol eğitimi sonrasında deri kıvrım kalınlıklarında bir değişim olmadığını göstermektedir. Buna karşın; kız deney grubunda alınan futbol eğitimi

sonrasında deri kıvrım kalınlıklarında bir değişim görölürken, bu eğitimi almayan kontrol grubunda bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Dolayısıyla sonuçlar, alınan futbol eğitimi ile erkek öğrencilerin deri kıvrım kalınlıkları arasında bir ilişki olmadığı; buna karşın, alınan futbol eğitimi ile kız öğrencilerin deri kıvrım kalınlıkları arasında bir ilişki olduğu biçiminde yorumlanabilir.

Elde edilen bu sonuçlar benzer türdeki bazı araştırmalardan farklılaşmaktadır. Temur ve meslektaşlarının (2014) sportif etkinlik, boy, kilo, yaş unsurlarıyla kemikteki mineral yoğunluğu arasında bulunan ilişkinin belirlenmesi amacıyla Van ilinde değişik lise düzeyi okullarda öğrenimine devam eden 15-18 yaş arası toplamda 100 öğrenciden oluşan bir grup ile bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmacılar, bu çalışmanın sonucunda düzenli olarak yapılan sporun boy uzunluğunu artırdığı yönünde sonuç elde ederken, kilo ile spor yapma arasında bir ilişki olmadığını (bu çalışmadan farklı olarak) tespit etmişlerdir.<sup>157</sup> Yörükoğlu ve Koz (2007) da yaptıkları araştırmada farklı sıklıkta yapılan basketbol antrenmanının 10-13 yaş grubu bireylerin fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerine etkisini incelenmişler ve haftada 5 gün antrenman yapan öğrencilerin antropometrik değerlerinin (boy ve kilo açısından) haftada 2 gün spor yapanlardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca bu çalışma ile haftada 2 gün yapılan sporun boy ve kilo üzerinde olumlu iyileşmeler sağlayabildiği de gözlenmiştir.<sup>158</sup> Polat ve meslektaşları (2003) tarafından 9-11 yaş gruplarındaki futbolcu çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi amacıyla yürütölen çalışmadan elde edilen sonuçlar, yaş grupları arasında boy ve kilo açısından anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir.<sup>45</sup> Bu araştırma sonucunda boy uzunluğundaki farklılaşmaların, grupların yaş artışıyla paralel bir biçimde doğrusal bir şekilde gerçekleştiği ve özellikle 11 yaş grubunda önemli bir kilo artışı olduğu ortaya çıkmıştır.

Kızıllakşam'ın (2006),12-14 yaşları arasında faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan kız ve erkek ilköğretim çağındaki öğrenciler üzerinde uygulanan Eurofit Testlerine ait sonuçları karşılaştırdığı araştırmasında, faal olarak sporla uğraşan erkek öğrencilerle faal olarak sporla uğraşmayan erkek öğrencilerin boyları ve kiloları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.<sup>62</sup> Aynı şekilde faal olarak sporla uğraşan kız öğrencilerle faal olarak sporla uğraşmayan kız öğrencilerin boyları ve kilolarının farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Büyüme ve gelişme döneminde bulunan çocuklarda antropometrik özellikler üzerinde değişik sıklıkta yapılan alıştırma çalışmalarının ya da antrenmanın tesiriyle alakalı bilgilerin birbiriyle çelişkili<sup>158</sup> olduğu ifade edilebilir. Boy uzamasının ve kilo artışının, büyüme ve olgunlaşma sürecinin bir sonucu olduğu ve fiziki etkinliklerin bu sürece olumlu bir katkı sağladığı araştırmalar neticesinde ortaya konulmaktadır.<sup>157</sup> Çocukluk dönemindeki bireylerin hızlı gelişim dönemleri içerisinde yaşlarının artışıyla beraber boylarının ve kilolarının da artması beklenmektedir.<sup>45</sup> Dolayısıyla katılımcıların boy uzunluklarındaki ve kilolarındaki değişimin doğrudan alınan futbol eğitiminden kaynaklanmadığı, ancak bu eğitimin gelişim sürecindeki çocuklara olumlu yönde bir katkısının olduğu ifade edilebilir.

Bu tez çalışmasında ikinci olarak ise; Eurofit Test Bataryaları aracılığıyla alınan futbol eğitiminin sırasıyla vücut dengesinde, hareket süratinde, esneklikte, patlayıcı kuvvette, el pençe kuvvetinde, gövde kuvvetinde (abdominal kas dayanıklılığında), işlevsel kuvvette (kol ve omuz kas dayanıklılığında), sürat ve çeviklikte bir değişime yol açıp açmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Eurofit testlerinden ilki olan flamingo denge testinden elde edilen sonuçlar, alınan futbol eğitimi ile erkek deney grubundaki öğrencilerin vücut dengeleri arasında bir ilişki olduğunu, ancak kontrol grubu açısından anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığını göstermiştir. Buna karşın; hem kız deney



grubunun hem de kız kontrol grubunun vücut dengelerinde alınan futbol eğitimi sonrasında bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bu anlamda alınan futbol eğitimi erkek katılımcıların vücut dengesini ölçen flamingo denge testi sonuçlarını artırırken, kız katılımcıların test sonuçları üzerinde anlamlı bir etki göstermemiştir. Dolayısıyla alınan futbol eğitiminin erkek katılımcıların genel vücut dengelerini sağlayabilmelerine anlamlı katkı sunduğu, buna karşın kız katılımcılara ilişkin böyle bir anlamlı katkısının olmadığı ifade edilebilir.

Kızılakşam'ın (2006) 12-14 yaşları arasında faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan kız ve erkek ilköğretim çağındaki öğrenciler üzerinde uygulanan Eurofit Testlerine ait sonuçları karşılaştırdığı araştırmasında; faal olarak sporla uğraşan erkek ve kız öğrencilerle faal olarak sporla uğraşmayan erkek ve kız öğrencilerin flamingo denge testleri karşılaştırmalarında gruplar arasında bir farklılık bulunamamıştır.<sup>62</sup>Buna karşın Saraç (2012) tarafından yapılan çalışmada, aktif olarak futbol oynayan ve oynamayan erkek öğrencilerin üç aylık antrenman döneminden önce ve sonra yapılan ölçümlerde flamingo denge testi değerlerinde anlamlı farklılık bulunmuştur.<sup>159</sup> Benzer şekilde Mazlumoğlu'nun (2015) 10-12 yaşları arasında faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan kız ve erkek öğrenci gruplarının fiziksel kondisyonlarının Eurofit Testleriyle karşılaştırıldığı çalışmasında, faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan erkek ve kız öğrencilerin flamingo denge testi karşılaştırmalarında bir farklılık ortaya çıkmıştır.<sup>160</sup>

Eurofit testlerinden kol hareket süratini gösteren disklere dokunma testinden elde edilen sonuçlar; futbol eğitimi almayan erkek katılımcıların kol hareket süratinde anlamlı bir fark olduğuna, futbol eğitimi almış erkek katılımcılarda bu yönde bir farklılığın ortaya çıkmadığına işaret etmektedir. Buna karşın, futbol eğitimi almış kız öğrencilerin disklere dokunma süreleri eğitim almamış kız öğrencilere göre farklılık

göstermiştir. Dolayısıyla erkek katılımcılar açısından alınan bu eğitimin kol hareket sürati ile ilişkili olmadığı; ancak, kız katılımcıların kol hareket süratlerinin bu eğitim sonrasında anlamlı bir gelişim gösterdiği söylenebilir.

Kızılakşam'ın (2006), yürüttüğü araştırmada faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan erkek ve kız öğrencilerin disklere dokunma testleri karşılaştırmalarında, gruplar arasında bir farklılık bulunamamıştır.<sup>62</sup> Saraç (2012) ise yaptığı çalışmada, erkek deney grubunun antrenman öncesi ve antrenman sonrası disklere dokunma testi ölçümlerinde bir farklılık bulurken; kontrol grubu açısından böyle bir fark gözlemlememiştir.<sup>159</sup> Benzer şekilde Mazlumoğlu'nun (2015) yaşları arasında faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan kız ve erkek öğrenci gruplarının fiziksel kondisyonlarının Eurofit Testleriyle karşılaştırıldığı çalışmasında, faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan kız ve erkek öğrenci gruplarının disklere dokunma testi karşılaştırmalarında bir farklılık ortaya çıkmıştır.<sup>160</sup>

Eurofit testlerinden biri olan otur-eriş testi sonuçları, futbol eğitimi ile katılımcıların otur-eriş testinden elde ettikleri sonuçlar arasında bir ilişki olmadığını göstermiştir. Bu anlamda futbol eğitimi alan ve almayan hem erkek hem de kız öğrencilerin otur-eriş testi sonuçlarında bir artış olmakla birlikte; ön-test son-test ortalamalarına bakıldığında, bu artışın deney gruplarında daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Bu sonuçlara göre; erkek ve kız öğrencilerin esnekliklerinin, diğer bir ifadeyle oturma pozisyonunda olabildiğince uzağa erişme uzaklıklarının alınan futbol eğitimine göre farklılaşmadığı, ancak alınan eğitimin esneklik gelişimine olumlu yönde bir katkı sağladığı söylenebilir.

Oğuz'un (1991) Konya ili Karatay ilçesi Karma Ortaokulunda öğrenim gören spor yapan ve yapmayan 12-13-14 yaş arasında toplam 65 erkek öğrencinin fiziksel

uygunluklarını test etmek amacıyla yürüttüğü çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.<sup>161</sup> Bu anlamda araştırmadan elde edilen sonuçlar, tüm yaş grupları açısından otur-eriş test sonuçlarının spor yapma ya da yapmama durumuna göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde Kızılakşam'ın (2006) yürüttüğü araştırmada da faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan kız ve erkek öğrenci gruplarının otur-eriş testleri karşılaştırmalarında, gruplar arasında bir farklılık ortaya çıkmamıştır.<sup>62</sup> Saraç'ın (2012) çalışmasında ise, spor yapan erkek öğrencilerin spor yapmayanlara göre bu testten daha başarılı sonuçlar aldığı tespit edilmiştir.<sup>159</sup> Mazlumoğlu'nun (2015) 10-12 yaşları arasında faal olarak sporla uğraşan ve faal olarak sporla uğraşmayan kız ve erkek öğrenci gruplarının fiziksel kondisyonlarının Eurofit Testleriyle karşılaştırıldığı çalışmasında da spor yapan ve yapmayan erkek öğrencilerin otur-eriş testi karşılaştırmalarında, bir farklılık ortaya çıkmazken; sportif etkinlikte bulunan kız öğrenci grubunun bu testten daha başarılı sonuçlar aldığı tespit edilmiştir.<sup>160</sup>

Eurofit testlerinden bir diğeri olan durarak uzun atlama test sonuçları; futbol eğitimi alan erkek öğrencilerin atlama mesafelerinin arttığına, ancak kontrol grubunda anlamlı bir farklılık olmadığına; başka bir deyişle, erkek öğrencilere ilişkin olarak futbol eğitimi ile durarak uzun atlama test sonuçları arasında bir ilişki olduğuna işaret etmektedir. Buna karşın; kız öğrenciler açısından böyle bir ilişki tespit edilememiş, alınan futbol eğitimine göre atlama mesafeleri hem deney hem de kontrol gruplarında farklılaşmamıştır. Bununla birlikte, ön-test son-test ortalamaları incelendiğinde kız deney grubunun eğitimden sonra atlama mesafesinin daha fazla arttığı da dikkat çekmektedir.

Ziyagil ve meslektaşları (1996), 10-12 yaş aralığını kapsayan erkek ilkököl grubu öğrencilerin egzersiz yapma alışkanlıklarıyla yaş kümelerine göre fiziksel uygunluk ve yapısal özelliklerini belirlemek amacıyla Konya il merkezinde eğitim

gören rastgele seçilmiş 60 öğrenci ile bir araştırma yürütmüşlerdir.<sup>141</sup> Bu araştırma sonucunda 10 ve 12 yaş gruplarında bulunan spor yapan ve yapmayan erkek öğrenciler arasında bu çalışmayla benzer olarak durarak uzun atlama testlerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kızılakşam'ın (2006) çalışmasında ise, farklı olarak spor yapan ve yapmayan erkek öğrencilerin durarak uzun atlama test sonuçlarında bir farklılık ortaya çıkmazken; spor yapan kız öğrencilerin bu teste ilişkin sonuçlarının daha başarılı olduğu gözlenmiştir.<sup>62</sup> Saraç'ın (2012) çalışmasında, aktif futbol oynayan erkek deney grubunun antrenman öncesi ve antrenman sonrası bu teste yönelik ölçümleri incelendiğinde, bir farklılık ortaya çıkarken; kontrol grubu açısından bu yönde bir farklılık tespit edilememiştir.<sup>159</sup> Mazlumoğlu'nun (2015) çalışmasında da spor yapan ve yapmayan erkek ve kız öğrencilerin durarak uzun atlama testleri karşılaştırmalarında spor yapan öğrenciler lehine sonuçlar elde edilmiştir.<sup>160</sup>

Eurofit testleri kapsamında yapılan bir diğer test, el dinamometresi testi olmuş ve sağ ve sol eller için bu test ayrı ayrı yapılmıştır. Sağ el dinamometresi testinden elde edilen sonuçlar; erkek deney ve kontrol gruplarının her ikisinde de test sonuçlarının farklılaştığını, benzer şekilde kız deney ve kontrol gruplarının da her ikisinde test sonuçlarının farklılaştığını ortaya koymuştur. Başka bir deyişle, futbol eğitimi alan ve almayan erkek ve kız gruplarda sağ el kuvvetinde bir artış olduğu ifade edilebilir. Sol el dinamometresi test sonuçları ise, futbol eğitimi alan erkek öğrencilerin sol el dinamometresi test sonuçlarının farklılaştığını; buna karşın, bu eğitimi almayan erkek öğrencilerin test sonuçlarının farklılaşmadığını göstermiştir. Kız öğrenciler açısından ise, her iki grupta da anlamlı bir farklılık ortaya çıkmakla birlikte; ortaya çıkan bu farklılık, az da olsa kız deney grubunda daha fazla olmuştur.

Ziyagil ve meslektaşları (1996) tarafından yapılan çalışmada 11 yaş grubu spor yapan ve yapmayan erkek öğrenciler arasında pençe kuvveti test sonuçlarında

istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde edilmiştir.<sup>141</sup> Kızılakşam'ın (2006) çalışmasında ise, sağ ve sol pençe kuvveti test sonuçlarına ilişkin olarak erkek öğrenciler arasında bir farklılık ortaya çıkmazken, spor yapan kız öğrencilerin pençe kuvvetlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.<sup>62</sup> Mazlumoğlu'nun (2015) çalışmasında ise farklı olarak spor yapan ve yapmayan erkek ve kız öğrenciler açısından pençe kuvveti testlerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.<sup>160</sup>

Bir sonraki Eurofit Testi olan 30 sn mekik testinden elde edilen sonuçlara göre, erkek öğrencilerden oluşan deney ve kontrol grupları açısından futbol eğitimi ile gövde kuvveti ya da abdominal kas dayanıklılığı arasında bir ilişki olduğu görülmüştür. Başka bir deyişle, futbol eğitimi alan ve almayan erkek öğrencilerin her ikisinde de gövde kuvvetinde ya da abdominal kas dayanıklılığında bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bu durumda alınan eğitiminin gövde kuvveti ile ilişkili olduğunu söylemek mümkün olmamaktadır. Kız öğrencilere ilişkin ise; eğitim sonrasında deney grubunda gövde kuvveti ya da abdominal kas dayanıklılığı açısından bir farklılık ortaya çıkmazken, tersine kontrol grubunda bir farklılık olmuştur. Bu sonuçların, gövde kuvveti ve abdominal kas dayanıklılığını daha fazla etkileyen bir faktör nedeniyle ortaya çıkmış olabileceği düşünülmektedir.

Ziyagil ve meslektaşlarının (1996), yürüttükleri araştırma sonucunda; 10, 11 ve 12 yaş gruplarında bulunan spor yapan ve yapmayan öğrenciler arasında mekik test sonuçlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.<sup>141</sup> Kızılakşam'ın (2006) yapmış olduğu çalışmada, erkek öğrencilerin mekik testi sonuçlarının spor yapıp yapmama durumuna göre bir farklılık göstermediğini; buna karşın, kız öğrencilerde spor yapmanın mekik testinde daha başarılı olmalarını sağladığını ortaya koymuştur.<sup>62</sup> Saraç (2012) tarafından yürütülen çalışmada da spor yapan ve yapmayan erkek öğrencilerin

mekik testi ölçümleri incelendiği zaman, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.<sup>159</sup> Mazlumoğlu'nun (2015) çalışmasında ise, hem spor yapan erkek hem de kız öğrencilerin spor yapmayan öğrencilere göre mekik testlerinde daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır.<sup>160</sup>

Bir sonraki test olan bükülü kol barfiks test sonuçları, alınan futbol eğitiminin erkek öğrenciler açısından bükülü kol barfiks test sonuçlarını olumlu yönde artırdığını ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle, futbol eğitimi alan erkek öğrencilerin almayan erkek öğrencilere göre kol ve omuz kas dayanıklılığının ölçülmeye çalışıldığı bükülü kol barfiks testinde daha başarılı sonuçlar aldıkları söylenebilir. Buna karşın, futbol eğitimi alan ve almayan kız öğrencilerin her ikisinin test sonuçlarında da bir artış ortaya çıktığından, alınan futbol eğitimi ile bükülü kol barfiks test sonuçları arasında bir ilişki olmadığı ifade edilebilir. Ancak kız deney ve kontrol gruplarının test öncesi ve sonrası ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun ortalamalarında kontrol grubuna göre daha fazla bir artış olduğu da dikkat çekmektedir. Bu durumda, alınan futbol eğitiminin kız öğrencilerin kol ve omuz kas dayanıklılığının artmasında az da olsa olumlu yönde bir katkı sağladığı ifade edilebilir.

Ziyagil ve meslektaşlarının (1996) yürüttüğü araştırma sonuçları, 10-11-12 yaş grubu spor yapan erkek öğrencilerin bükülü kol barfikte asılma test sonuçlarının spor yapmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu göstermiştir.<sup>141</sup> Kızılakşam'ın (2006), yapmış olduğu çalışmada, erkek öğrencilerin bükülü kol barfiks testi sonuçlarının spor yapıp-yapmama durumuna göre bir farklılık göstermediğini; buna karşın, kız öğrencilerde spor yapmanın bu testte daha başarılı olmalarını sağladığını ortaya koymuştur.<sup>62</sup> Saraç (2012) ise çalışmasında; erkek deney ve kontrol gruplarında bir farklılığın olmadığını, bu nedenle bükülü kol barfiks testi sonuçlarının spor yapma ve yapmama durumuna göre değişmediğini ortaya koymuştur.<sup>159</sup> Mazlumoğlu'nun (2015)

çalışmasında da spor yapan erkek ve kız öğrencilerin bükülü kol barfiks testinden elde edilen sonuçlarla spor yapmayan öğrencilerin bu test sonuçları arasında bir farklılık tespit edilememiştir.<sup>160</sup>

Eurofit testlerinden olan 10x5 m mekik koşusu test sonuçları, alınan futbol eğitimine göre hem erkek hem kız öğrencilerin 10x5 m mekik koşusu test sonuçlarının farklılaştığını; bu anlamda futbol eğitimi alan erkek ve kız öğrencilerin koşu sürati ve çevikliğinin ölçüldüğü bu testten daha başarılı sonuçlar aldıklarını göstermiştir. Başka bir deyişle, alınan futbol eğitimi ile 10x5 m mekik koşusu testi sonuçları arasında bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

Ziyagil ve meslektaşlarının (1996) çalışmasında, 12 yaş grubu spor yapan erkek öğrencilerin 10x5 m sürat koşusu testlerinde daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır.<sup>141</sup> Kızılakşam'ın (2006) yapmış olduğu çalışma da hem erkek hem de kız öğrencilerin 10x5 mekik koşusu sonuçlarının spor yapıp yapmama durumuna göre bir farklılık gösterdiğini; spor yapan öğrencilerin bu testte daha yüksek puanlar elde ettiğini ortaya koymuştur.<sup>62</sup> Saraç (2012) ise yaptığı çalışmada, erkek öğrencilerden oluşan deney ve kontrol gruplarının antrenman öncesi ve antrenman sonrası mekik koşusu 10x5 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığını tespit etmiştir.<sup>159</sup> Mazlumoğlu'nun (2015) çalışmasında da benzer şekilde spor yapan erkek ve kız öğrencilerin 10x5 mekik testinden elde edilen sonuçlarla spor yapmayan öğrencilerin bu test sonuçları arasında bir farklılık tespit edilememiştir.<sup>160</sup>

Eurofit testlerinden sonuncusu olan 20 m dayanıklılık koşusu test sonuçları, alınan futbol eğitimine göre hem erkek hem kız öğrencilerin 20 m dayanıklılık koşusu test sonuçlarının farklılaştığını; bu anlamda futbol eğitimi alan erkek ve kız öğrencilerin maksimal aerobik kapasitenin ve dayanıklılığın ölçüldüğü bu testten daha başarılı

sonuçlar aldıklarınđ göstermiştir. Başka bir deyişle, alınan futbol eğitimi ile 10x5 m mekik koşusu testi sonuçları arasında bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.





## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişim dönemleri içerisindeki 10-14 yaş aralığında bulunan ilköğretim öğrencilerinin futbol eğitimi öncesi durumları da dikkate alınarak aldıkları futbol eğitimi ile antropometrik özellikler ve vücut gelişimleri arasındaki ilişkileri Eurofit Test Bataryaları aracılığıyla karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla yürütülen bu tez çalışması sonucunda, futbol eğitiminin erkek ve kız öğrencilerin gelişimlerine katkı sağladığına dair ipuçları elde edilmiştir. Analizler sonucunda; erkek öğrenciler açısından alınan futbol eğitimi ile boy uzunluğu, deri kıvrım kalınlığı, disklere dokunma testi, otur eriş testi, sağ el dinamometresi testi, 30 sn mekik testi arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın, erkek öğrencilere ilişkin olarak alınan futbol eğitimine göre kilonun, flamingo denge testi, durarak uzun atlama testi, sol el dinamometresi testi, bükülü kol barfiks testi, 10x5 m mekik koşusu ve 20 m dayanıklılık koşusu testi sonuçlarının ise farklılaştığı tespit edilmiştir.

Kız öğrencilere yönelik elde edilen sonuçlara bakıldığında ise; alınan futbol eğitimi ile boy uzunluğu, kilo, flamingo denge testi, otur eriş testi, durarak uzun atlama testi, sağ el dinamometresi testi, sol el dinamometresi testi, 30 sn mekik testi, bükülü kol barfiks testi sonuçları arasında bir ilişki olmadığı gözlemlenmiştir. Ancak bu sonuçların yanı sıra alınan futbol eğitimine göre kız öğrencilerin deri kıvrım kalınlığının, disklere dokunma testi, 10x5 m mekik koşusu ve 20 m dayanıklılık koşusu testi sonuçlarının farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmadan, okul döneminde beden eğitimi dersleri kapsamında verilen sportif faaliyetlerin özellikle gelişim dönemindeki çocukların fiziksel gelişimlerine katkı sağladığına yönelik sonuçlar elde edilmiştir. Dolayısıyla 10-14 yaş grubundaki çocukların denge, esneklik, kuvvet, dayanıklılık, sürat gibi özelliklerinin gelişimi için uygun spor faaliyetlerinin beden eğitimi kapsamında verilmesinin büyük önem taşıdığı

ifade edilebilir. Çocuklara daha küçük yaşlarda eğitim yoluyla spor alışkanlığı kazandırma, onların zihinsel ve fiziksel gelişimlerine önemli katkılar sağlayabilecektir. Ayrıca Eurofit Test bataryalarının özellikle spora başlama yaşında olan çocukların seçimi ve spora yönlendirilmelerinde de fayda sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu tez çalışmasının sonuçları, uygulayıcılar açısından da önemli sonuçlara sahiptir, denilebilir. Özellikle okullardaki beden eğitimi dersi içeriğinin tasarlanması, bu ders sürelerinin yeniden düzenlenmesi, bu ders kapsamında hangi spor dallarına yer verilebileceği, yaş ve cinsiyete göre en uygun spor eğitiminin nasıl olması gerektiği konularında bir ipucu sağlayacağı düşünülmektedir. Bu anlamda futbol eğitiminin de beden eğitimi dersi içeriğine dâhil edilebileceği göz önüne alınabilir.

Bu tez çalışması, sadece bir ilde bulunan bir ilköğretim okulunda ve belirli yaş aralığında bulunan çocuklarla yapılmıştır. Ayrıca bu çalışma sadece futbol eğitimi kapsamında yürütülmüştür. Bu çalışmanın farklı illerde ve farklı yaş gruplarında bulunan çocuklarla ve farklı spor dallarını içerecek biçimde daha kapsamlı ve büyük ölçekte yapılmasının yararlı sonuçlar doğurabileceği düşünülmektedir. Ayrıca; çocuk gelişiminde etkili olan çok sayıda faktörün söz konusu olduğu dikkate alındığında; ileriki çalışmalarda, yararlanılan eğitim ya da egzersiz yöntemlerinin yanında, ele alınan gelişimleri etkileme olasılığı olan diğer faktörlerin de dikkate alınarak ya da kontrol altına alınarak çok daha yararlı bilgiler üretilebileceği söylenebilir. Başka bir deyişle, mümkün olduğunca tüm koşulların yerine getirildiği, uygun işletildiği ya da kontrol altında tutulabildiği “deneysel çalışmalar” yoluyla çocuk gelişimini etkileyen faktörlerin ya da uygulamaların daha açık değerlendirilebilmesi olanaklı hale gelebilecektir.

## KAYNAKLAR

1. Bilgin S. *Temel Beden Eğitimi ve Spor Alıştırmaları*. İzmir, Saray Tıp Kitapevleri, 1995:1.
2. Çalış M. Beden Eğitimi Dersine Katılan Katılmayan ve Spor Yapan 15-16 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Fizyolojik Parametrelerinin Eurofit Test Bataryasıyla Mukayesesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 1992.
3. Atlı M. *Beden Eğitimi ve Spor*. Van, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları, 1986.
4. Yardımcı M. Değişik Sportif Oyun Branşlarıyla Aktif Olarak Uğraşan Sporcuların Fiziksel ve Fizyolojik Performans Parametrelerinin Karşılaştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 1997.
5. Sevim Y. *Antrenman Bilgisi*. Ankara, Tutibay Ltd.Şti, 1997: 6-10.
6. Eler S. Bir Sezonluk Antrenman Periyotlaması Boyunca Üst Düzey Erkek Hentbolcuların Bazı Motorik ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Y. Lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 1996, 6-12.
7. Rhodes EC. Physiological Profiles of the Canadian Olympic Soccer Team. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 1986, 11:31–36.
8. Yamaner F. Galatasaray Profesyonel Futbol Takımının Fizyolojik Özelliklerinin Analizi ve Yabancı Ülke Futbolcularıyla Mukayesesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 1990.
9. Karakuş S, Kılınç F. Postür ve Sportif Performans. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2006, 14(1): 309-322..
10. Günay M, Yüce A. *Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri*. Ankara, Seren Matbaacılık, 1996: 17.

11. Kartal R, Günay M. Sezon Öncesi Yapılan Hazırlık Antrenmanlarının Futbolcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1995, 1:11-15.
12. Günay M. Farklı Kuvvet Antrenman Metotlarının Vücut Kompozisyonuna Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 1993.
13. Demirel H, Açıkada T, Bayar B, Turnagöl H, Erkan U, Hazır T, Demirci R, Haner B, Pehlivan M, Ayalp Y. *Ankara'da Yükseliş Koleji ilkokul Bölümünde 7-11 Yaş Grubu Çocuklarda Eurofit Uygulaması*. H.Ü Spor Bilimleri I.Ulusal Sempozyumu. *H. Ü Spor Bilimleri I. Ulusal Sempozyumu*, 1990, 601-610.
14. Uzunca, H. Eurofit Testleri ile 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek Öğrencilerin Aerobik Güç ve Fiziksel Uygunluklarının Ölçülmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 1991.
15. Akgün N. Eurofit Test results in the Western part of Turkey. *6th European Research Seminar: The Eurofittests of physical fitness*, İzmir. 1990, 52-53.
16. Council of Europe (Committee for the Development of sport), Strasbourg, 1987 (CDDS(86) 52-60).
17. Öztürk F. *Toplumsal Boyutlarıyla Spor*. Ankara, Mine Ofset, 1998:7
18. Oğuzkan F. Eğitim Terimleri Sözlüğü, 2. Baskı. Ankara, TDK Yayını, 1981.
19. Erden M, Akman Y. Eğitim Psikolojisi. Ankara, Arkadaş Yayınevi, 1997: 25.
20. <http://tr.wikipedia.org/wiki/E%C4%9Fitim>.2008.12Nisan 2015.
21. Dewey J. Demokrasi ve Eğitim. Çeviri: Yılmaz T. İzmir, Ege Üni. Basımevi, 1996:11.
22. Tamer K, Pulur A. *Beden Eğitimi ve Sporda Öğretim Yöntemleri*. Ankara, Ada Matbaacılık, 2001.
23. Öymen H. R. *Doğulu ve Batılı Yönü ile Eğitim Tarihi*. Ayyıldız Matbaası, 1969.

24. Yorulmaz E. Öğrenmeyi Öğrenme Stratejilerinin İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğrenci Ders Başarısı Üzerine Etkisi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Çanakkale: Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi,2001.
25. Karaküçük S. *Rekreasyon-Boş Zamanları Değerlendirme*, 3. Baskı. Ankara, Bağırhan Yayımevi, 1999: 124-126.
26. Aktepe V. İlköğretim I.Kademedeki Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Öğrencilerini Tanıma Yeterliliği. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 2004.
27. Türkmen F. Eğitimin Ekonomik ve Sosyal Faydaları ve Türkiye’de Eğitim Ekonomik Büyüme İlişkisinin Araştırılması. DPT Uzmanlık Tezleri, Ankara, 2002.
28. Eres F. Eğitimin Sosyal Faydaları. *Milli Eğitim Sosyal Bilimler Dergisi*, 2005, 167, 33-42.
29. Brodmann D. *Sport unterricht und Schul sport*. Klinkhardt, 1984:13.
30. Gaulhofer K. Natuliches Turnen. Band 11. Bundesverlag: Osterreichischer, 1956, s: 243.
31. Tamer K. *Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi*. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1989.
32. Açıak M. *Beden Eğitimi Öğretmeninin El Kitabı*. İstanbul, Morpa Kültür Yayınları, 2005.
33. Güneş A. *Okullarda Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi*. Ankara, Pegem A Yayıncılık, 2004.
34. Yetim A. *Sosyoloji ve Spor*. İstanbul, Morpa Kültür Yayınları, 2005.

35. Gündüz N. *Orta Öğretim Kurumlarındaki Ders Dışı Sportif Etkinliklerin Öğretim Programları ve İşlevselliği Açısından Değerlendirilmesi*. 1. Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu, Ankara, Milli Eğitim Basımevi, 1992: 230.
36. Tezcan M. *Boş Zamanlar Sosyolojisi*. Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi, 1993:10 -115 -67.
37. Daver P.W, Pangraz R.P. *Dynamic Physical Edocation for Elemantary School Children*, 4th Edition. USA, 1975:2.
38. Çöndü A. *Beden Eğitimi ve Sporda Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 1999: 9-10.
39. Koç S. *Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi*. İstanbul, Morpa Yayınları, 2007.
40. Tunç A. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimine Giriş*. Niğde, Ders Notları, 1999.
41. Özer S, Özer K. *Çocuklarda Motor Gelişim*. Kazancı İstanbul, Matbaacılık Sanayi A.Ş., 2000:220 – 229.
42. Peker İ, Çiloğlu F, Buruk Ş, Bulca Z. *Egzersiz Biyokimyası ve Obezite*. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2000: 2-8.
43. Pereira M, Ftizgerald SJ, Gregg EW. *Supplement to Medicine and Science in Sportsand Exercise: Acollection of Physical Activity Questionnaires for Health-Related Research* Ed. Williams and Wilkins a Waverly Company, 1995;29:19-24.
44. Muratlı S. *Antrenman Bilimleri Işığında Çocuk ve Spor*. Ankara, Kültür Matbaası Bağırhan Yayinevi, 1997:8 – 15
45. Polat Y, Çınar V, Şahin M, Yalçın R. *Futbolcu Çocukların Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin İncelenmesi*. *İ.Ü. Spor Bilim Dergisi*, 2003, 11(3):196-199.
46. Armstrong N. *Benefits of Physical Activity Youth*. 6. Sports Sciences Congress. Ankara, Bildiri Özetleri, 2000: 63.

47. Balady GJ, Berra KA, Golding LA. *Acsm's Guidelines For Exercise Testing and Prescription* Ed. American College of Sports Medicine USA, 2000; pp 5-8.
48. Elousa R, Marnugat J, Pons S. The Marathon in Vestigators Validation of The Minessota Leisure Time Physical Activity by Questionneire in Spanish Men. *American Journal of Epidemiology*, 1994, 139:1197-1209.
49. Heyward VH. *Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription*, Second ed. Baltimore, USA, Champaign Human Kinetics Books, 1991: 2-9.
50. Savucu Y, Polat Y, Ramazanoğlu F. Alt yapıdaki Küçük, Yıldız ve Genç Basketbolcuların Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi. *F.Ü. Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 2004, 18: 15-19.
51. Poppel MNM, van Sluijs EMF, Proper KI. Van Mechelen W. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Kongre Kitabı, Kemer-Antalya 2002; ss 228-230.
52. Fox EL, Bowers RW, Poss MI. *The Physiological Basis of Physical Education and Athletic*, Baltimore, Saunders College Publishing, 1983: 25-27
53. Zorba E. *Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk*. Ankara, GSGM Eğitim Dairesi, 1999.
54. [host.nigde.edu.tr/hazar/files/ANTRENMAN%20Bilgisi%202002.10.206.ppt](http://host.nigde.edu.tr/hazar/files/ANTRENMAN%20Bilgisi%202002.10.206.ppt).14 Nisan 2015.
55. Lau P.W.C, K.R, Fox R. Cheung M.W.L. Psychosocial ve Socio-Environmental Correlates of Sport Identity ve Sport Participation in Secondary School-Age Children, *European Journal of Sport Science*, 2005, 4:1-21
56. Weinberg, S.R, Gould D. *Foundations of Sport&Exercises Psychology*, Third Edition. USA, Human Kinetics. 2003.
57. Koç S. *Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi*. Morpa Kültür Yayınları, 2005: 20- 208- 209.

58. Zorba E, Saygın Ö. *Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk*, 2. Baskı. İstanbul, İnceler Mat. Yayınları, 2009: 205–206, 208–212- 215–217, 283–286, 289, 292.
59. Leblanc, J,Dickson, L. Çocuklar ve Spor. Çeviri: Gül G. Ankara, Bağırhan Yayınevi, 2005:10,11,30,31
60. <http://www.faydalar.gen.tr/beden-egitimi-ve-sporun-faydalari.html>.14 Nisan 2015.
61. <http://beden-egitiminin-sosyal-acidan-faydalari.nedir.org/>.21 Nisan 2015.
62. Kızıllakşam E.Edirne İl Merkezi İlköğretim 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, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2006.
63. <http://www.mef.k12.tr/08sunumlar/spor/spor01.asp>.28 Nisan 2015.
64. Çamlıyer H. *Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun*. İzmir, Can Ofset Basım, 1999.
65. Duruk A. Türk Futbolu Veri Bankası. *Türkiye 1. Ligi 1989-1990 Sezonu Puan Durumu, Fenerbahçe, Fenerbahçe, Galatasaray, Beşiktaş, Beşiktaş, Trabzonspor, soccer, futbol, istatistik*, 2009; ss 5-17.
66. Açıkada C, Özkara A, Hazır T, Aşçı A, Turnagöl H, Tınazcı C, Ergen E.Bir futbol takımında sezon öncesi hazırlık antrenmanlarının bir kısım kuvvet ve dayanıklılık özellikleri üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1996, 4:27-28.
67. Aracı H. *Öğretmenler ve Öğrenciler için Okullarda Beden Eğitimi*. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2004.
68. Polat C. *Futbol Fizyolojisi ve Antrenman*. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, 2006:1- 10-17



69. Acet M. Futbol Seyircisini Fanatik ve Saldırgan Olmaya Yönelten Sosyal Faktörler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2001: 23-55
70. Taşgın Ö. Fenerbahçe Futbol Seyircisinin Sosyo-Ekonomik Profili. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 2000: 18-32.
71. Babacan D. *Futbol ve Hakem*. TFF Eğitim Yayınları, 1994:4: 26.
72. İnanç BY, Bilgin M, Atıcı MK. *Gelişim Psikolojisi Çocuk ve Ergen Gelişimi*. Ankara, Pegem A Yayıncılık, 2007.
73. Megep. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bireyin Gelişimi*, Ankara, T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2007.
74. Özer D.S, Özer K. *Çocuklarda Motor Gelişim*, Ankara, Nobel Yayınları, 2004.
75. Kalkavan A. *Çocuklarda Motorik Gelişim*, Trabzon, Yayınlanmamış Ders Notları, 1996.
76. Doğan Karacan P. İlköğretim Öğrencilerinin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2003.
77. Kerkez F. Oyun ve Egzersizin Yuva ve Anaokuluna Giden 5-6 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel ve Motor Gelişime Etkisinin Araştırılması. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora tezi, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi, 2003.
78. Megep. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Çocuğun Gelişimi*, Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2009.
79. Orhon F. Sağlıklı Çocuklarda Büyüme ve Büyümenin İzlenmesi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Pediatri Anabilim Dalı. 2013.

80. Erdoğan M, Pulur A.Havuzda ve Salonda Yapılan Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 15-18 Yaş Grubu Deneklerin Fiziksel Gelişimine Etkisinin Araştırılması. *Gazi Bed. Eğt. ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2000,V(1):3-12.
81. [http://www.haber53.com/yaslara-gore-gelisim-ozellikleri-0-13-yaslar\\_d4638.html](http://www.haber53.com/yaslara-gore-gelisim-ozellikleri-0-13-yaslar_d4638.html).28 Nisan 2015.
82. Günsel A. M. Okul Öncesinde Beden Eğitimi Uygulamaları, Anı Yayınları, Ankara,2004.
83. Çakıroğlu M. Antrenman Bilgisi-Antrenman Teorisi ve Sistematığı. İstanbul, Şeker Matbaacılık, 1997.
84. Loğoğlu M. 12 Yaş Grubundaki Okullu Çocukların Eurofit Test Bataryası ile Fiziksel Uygunluklarının Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 2002.
85. Akgün N. *Egzersiz Fizyolojisi*, Cilt 1–2. Ankara, Gökçe Ofset Matbaacılık, 1989.
86. Bompa TO. *Antrenman Kuramı ve Yöntemi*. Ankara, Bağırhan Yayinevi, 2000:29.
87. Erol AE, Sevim Y. *Çabuk kuvvet çalışmalarının 16–18 yaş grubu basketbolcuların motorsal özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi*, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, , 1993, 4:25-37.
88. Başer E.*Uygulamalı Spor Psikolojisi*. 1. baskı. Ankara: Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı Beden Terbiyesi ve Genel Müdürlüğü; Yayın no: 31.s.21
89. Bomba T.O.*Antrenman Kuramı ve Yöntemi*. (Çeviri: Keskin G, Tuner A.B.) Ankara: Bağırhan Yayinevi;1998.s.375
90. Bangsbo J. *Futbolda Fizik Kondisyon Antrenmanı* (çeviri: Hindal Gündüz) TFF Eğitim Yayınları 1996.

91. Ziyagil MA, Tamer K, Zorba E. Beden Eğitimi ve Sporda Temel Motorik Özelliklerin ve Esnekliğin Geliştirilmesi. Ankara: Emel Matbaacılık; 1994.
92. Çolakoğlu M, Selamoğlu S, Gündüz N, Acarbey S, Çolakoğlu S. *Sprint ve Atlayıcıların Hamstring Qadriiceps Kuvvet Oranlarının Düzeltmesinde İzometrik Egzersizlerin Etkileri*. Spor Bilimleri Dergisi, 1993; Cilt 4, Sayı 1: 336-348.
93. Sevim Y. Antrenman Bilgisi, Ankara, Gazi Büro Kitapevi, 1995.
94. Çelebi F. 12–14 Yaş Grubu Puberte Dönemi Spor Yapan ve Sedanter Öğrencilerin Posturel ve Biyomotor Özelliklerinin Karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Muğla: Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: 2000.
95. Müniroğlu S. Özkan A. Köklü Y. Alemdaroğlu U. Eyüboğlu E. 6-12 Yaş Grubu Çocukların Gelişim Dönemleri, Fiziksel Uygunlukları ve Fiziksel Aktivite. Ankara: A.Ü. Basımevi;2009.s. 25- 26- 29.
96. Sevim Y. Kondisyon Antrenmanı. 1. Baskı. Ankara: Gazi Büro Yayınları;1991.s.98, 140, 141.
97. Tavşan, O. “9-11 Yaş Grubu Çocuklarında, Denge, Çabukluk, Sürat ve Atlama Yetenekleri Konusunda Bir Araştırma”, İstanbul. Yüksek Lisans Tezi, 1997, İstanbul.
98. Bompa, T.O. Antrenman Kuramı ve Yöntemi, Bağırhan Yayınevi, 1998, Ankara.
99. Yalçın M. Genel ve Özel Antrenman Bilgisi <http://www.antalyatufad.org.tr/tufad/arşiv/bilgi.ppt> 12Nisan 2015.
100. Koç H. 14–16 Yaş Grubu Hentbolcu ve Beden Eğitimi Dersi Alan Öğrencilerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Eurofit Test Bataryasında Değerlendirilmesi, (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı; 1996.

101. Mengütay S. Çocuklarda Hareket Gelişimi Ve Spor. İstanbul: Morpa Yayınevi; 2006.S. 36, 37,96, 106, 107, 109, 114, 125.
102. İmamoglu O, Savranbaşı R, Kolukisa Ş, Kasap S. Güreşe Başlama Yaşı Ne Olmalıdır. [www.guresdosyasi.com/cocukvegures.html](http://www.guresdosyasi.com/cocukvegures.html).14 Nisan 2015.
103. Muratlı S. Çocuk Ve Spor, Geliştirilmiş 3. Basım. Ankara, Nobel Akademik yayıncılık, 2013.
104. Martin D. Training İm Kindes-Undjugendalter. Schorndorf, Hofmann, 1988:73.
105. Saçlı F, Hünük D, İnce Ml. Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluğun Ölçülmesi ve Değerlendirmesi. Beden Eğitimi ve Spor Öğretiminde Yeni ve Yaratıcı Yaklaşımlar: Ölçme ve Değerlendirme. Editörler, Demirhan G, İnce Ml, Bulca Y, Koca C, Kirazcı S, 2010: S.43-63.
106. Zorba E. Yaşam Boyu Spor. 1. Baskı, İstanbul: Marmara Yayınevi, 2004.
107. Gür H, Çocuklarda Fiziksel Aktivitenin Yeri Ve Önemi, 6. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2000.
108. Paffenbarger Rs, Lee Im. Physical Activity and Fitness for Health and Long Evityres Q Exerc Spor 1996; 67: 11-28.
109. Polat Y, Çınar V, Şahin M, Pepe O. 14 Yaş Çocukların Fiziksel Uygunluk Düzeyleri ve Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi İ.Ü. Spor Bilimleri Dergisi 2011; 3: 127-130.
110. Megep. *Eğlence Hizmetleri Psiko-Motor Gelişim*. Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2006.
111. Muratlı S, Şahin G, Kalyoncu O, Antrenman ve Müsabaka, Yayılım Yayıncılık, İstanbul, 2005, s219.

112. Gutin B, Manos T, Strong W, Defining Healthand Fitness: First Step to wardestablishing children“ S Fitness standart, Researchquarterly for exercise and sport,1992, 63(2), 128-132.
113. Haskell Wl, Kiernan M, Methodologicalissues in Measuring Physical Activity and Physical Fitness When Evaluating the Role of Dietary Supplements for Physically Active People, Am. J. Clin. Nutr 72(Suppl): Stanford, 2000, 541(50).
114. Sevim Y. Antrenman Bilgisi. Ankara: Nobel Yayınevi, 2002
115. Zorba E. Fiziksel Uygunluk. Gazi Kitabevi, 2. Baskı, Ankara, 2001;47-62.
116. Werner W.K. Sharon A. Principles and Labs for Physical Fitness. Colorada: Englewood;1997.S. 86.
117. Muratlı S. Çocuk Ve Spor. Antalya:1997.S. 1- 2, 64, 211- 212
118. <http://www.futbologrenmeninprensipleri.com>.28 Nisan 2015.
119. Özer D, Özer, K. Çocuklarda Motor Gelişim, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2001.
120. Gökmen, H., Karagül, T. Ve Aşçı, F.H.*Psikomotor Gelişim*. T.C. Başbakanlık GSGM, Eğitim Dairesi Başkanlığı, Gökçe Ofset, Ankara, 1995, s 95.
121. CrattyJ.B. *Perceptual and Motor Develpment in Infant and Chilren*. 2nd Ed. Prentice-Hall, Inc, New Jersey, 1978.
122. Gabbord, C. P. Lifelong Motor Development. Second Ed. Brown andbenchmark publishers, USA, 1996. p458.
123. Gallahue, D.L. Andozmun, J.G. Understanding Motor Development: *Infants, Children, Adolescents, Adults*. 6th Ed. International Edition, Mcgraw-Hillcompanies, New York, 2006, p524.
124. Payne V.G, Andisaacs L.D. Human Motor Development: *A Life Spanapproach*. 5th Ed. Mcgraw-Hill, Boston, 2005, p 497.

125. AşcıH, DoğuG, Yaman H, Mirzeoğlu N. Spor Bilimlerine Giriş, Spor Yayınevi, Ankara, 2011.
126. Gabbord, C.P. Lifelong Motor Development. Pearson Benjamin Cumings, (5th Ed),San Francisco, 2008.
127. Bayraktar I, Kahraman E, Deliceoğlu G. Güreşte Türkiye Norm Değerleri. Ankara: GSGM TGF Yayını; 2001. S: 52-53.
128. Demir İ. Beden Eğitimi Ve Sporun Beceri, Yetenek Gelişimlerine Etkisi 11-13 Yaş Grubunda Eurofit Test Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Sakarya, 2001; Ss36-58
129. Çalış M. Beden Eğitimi Dersine Katılan, Katılmayan Ve Spor Yapan 15-16 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Fizyolojik Parametrelerinin Eurofit Test Bataryasıyla Mukayesesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 1993.
130. Oja P, Tuxworth B. Eurofit for Adults: *Assesment of Health-Relatedfitness*. Finland, Council of Europe, 1995:5-104.
131. Eurofit Bedensel Yetenek Testleri El Kitabı, (Çeviri: Gıpal M.C.), Ankara: GSGM Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı Yayınevi; 1989, ss 40-41,44, 46-47, 50-51
132. Can S. 10-12 Yaş Grubundaki Erkek Tenisçiler, Masa Tenisçiler Ve Aynı Yaş Grubundaki Sedanterlerin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans. Ankara: G.Ü; 2007.
133. Zorba E, Ziyagil M, Çolak H, Kalkavan A, Kolukısa Ş, Torun K, Özdağ S. *12-15 Yaş Grubu Futbolcuların Antropometrik ve Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedanter Grupla Karşılaştırılması*. Hacettepe Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Futbol Dergisi 1995; 40.

134. European Researchseminar On Testingphysical fitness: Evalunation Of Theexperimental battery and adoption of a Final One. National athletics scool, Formia 12-14 May1986.
135. <http://musainanoglu.blogcu.com/eurofit-test-bataryasi/2188098>.04 Mayıs 2015.
136. Şipal C. *Gelişim Aşamaları Bakımından Türk Spor Teşkilatı ve Değerlendirmesi*, Başbakanlık Gençlik Ve Spor Genel Müdürlüğü Dış İlişkiler Daire Başkanlığı, 1989; Ss 4-56.
137. Morrow Jr.*Are American Children and Youth Fit?* Review and Commentary, Research Quarterly for Exercise and Sport, 1992, 63 (2), 95.
138. Tekelioğlu A. Physical Fitness of Girls and Boys Aged 11-13 Years Attending to Goverment School Andprivate School, Doctoral Dissertetaion, G.Ü. Institute of Medical Sciences, Ankara, 1999.
139. Gökhan N, Olgun P, Gürses Ç. *Sportif Yetenek Araştırma Metodu Türkiye Uygulaması*, T.S.V. İstanbul, 1979.
140. Ziyagil MA, Tamer K, Zorba E, Uzuncan S, Uzuncan H, Eurofit Test Bataryası Vasıtasıyla 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek İlkokul Öğrencilerinin Yaş Gruplarına ve Spor Yapma Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi, G.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1996, 1(1), 20-28.
141. Küçüköğlü S, Gür H, Haşıl N, Çelebi B, Akkurt S, Kanbir MO, Özyener F, Cesur A, Taşkın T, Bayramoğlu V.*8-15 Yaş Grubu Erkek ve Kız Çocuklarının Fiziksel Kapasitelerinin AAHPERD YFT Testleriyle Değerlendirilmesi*, II. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi Bildirileri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1992, 205.
142. Çalış M, Ergen E, Turnagöl H, Arslan O.*Beden Eğitimi Derslerinin Bir Öğretim Yılı Boyunca 15-16 Yaş Grubu Öğrenciler Üzerindeki Fizyolojik Etkilerinin*

- Eurofit Test Bataryası İle İzlenmesi*, II. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi Bildirileri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1992, s 158-161.
143. Przeweda R, Sikorski W. *Implementation of Eurofit and Othertypes of Tests in Assessing Physical Fitness in Youth and Adult Populations in Poland*. VI European. Research. Seminar: The Eurofit Tests of Physical Fitness, İzmir, Turkey: Council Of Europe.2004; Pp 55-61.
144. Skordas I. Vlandi O. Plessa K. Kambas A, Taksildaris K. PilianidistH. *Ergenlik Döneminde Fiziksel Becerilerin Gelişimi*, 7. Uluslararası Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, Beden Eğitimi ve Toplum, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Bölümü, Trakya Democritus University, Gümülcine: Evrathlon Yayınları, 1999; 22: 229.
145. Tınazcı C, Emiroğlu O, Burgul N. The 10th Ichper Sd European Congressand the Tssa 8th International Sports Science Congress Which Will Be Organized Jointly During 17th - 20th of November at the Mirage Park Resort, Antalya, Turkey, 2004.
146. Ünal, Ç. Sosyal Proje Geliştirme, 1. Baskı, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 2014, S 32.
147. Creswell J. Educational Research. Boston: Pearson education, 2012, S.13; s.309-310.
148. Neuman W.L. Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. London: Pearson Education Limited, 2014, S.167, S.169-170; S.293-294.
149. Erkuş A. Davranış Bilimleri İçin Bilimsel Araştırma Süreci. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2013, s.101.
150. Can, A. Spss İle Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi, 3. Baskı, Ankara: Pegem Yayıncılık, 2014, S 14.



151. Şimşek A. Araştırma Modelleri. Ali Şimşek (Ed.). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, (1. Baskı), İçinde (S. 80-107). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2012, S 95.
152. <http://www.sporaletleri.org/spor-aleti/deri-kivrim-olcumler>.21 Nisan 2015.
153. Adam C, Klissouras V, Ravazzolo M, Renson R, Tuxworth W. *Handbook for the Eurofit Tests of Fitness, Committee of Experts on Sports Research, Council of Europe, Rome, 1988, S: 41-59.*
154. Kamar, A. Sporda Yetenek Beceri ve Performans Testleri, 2. Baskı. Ankara, Nobel Yayınları, 2008, S: 120-130.
155. Green S. B, Salkind N. J. Using Spss for Windows and Macintosh: *Analyzing and Understanding data*. Uppersaddleriver, New Jersey: Pearson Education, Inc, 2005, S.167; S.162.
156. Temur H.B, Atlı M, Soygüder Z. *Futbol, Basketbol, Hentbol ve Voleybol Oynayan Genç Erkekler Arasındaki Kemik Mineral Yoğunluk Değerlerinin Spor Yapmayanlarla Karşılaştırılması*, Pamukkale Journal of Sport Sciences, 2014, Vol.5, No.1, Pg:92-105. S.100.
157. Yörükoğlu U, Koz M. *Spor Okulu Çalışmaları İle Basketbol Antrenmanlarının 10-13 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel, Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerine Etkisi*. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2007, V (2) 79-83.
158. Halit S. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı Futbol Branşında 12-15 Yaş Gurubu Erkek Çocukların Fiziksel Gelişiminin Eurofit Test Bataryasıyla Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi Temmuz, Kayseri, 2012.

159. Mazlumoğlu B. 10-12 Yaş Arası Spor Yapan ve Yapmayan Kız ve Erkek Öğrencilerin Fiziksel Kondisyonlarının Eurofit Test Bataryasıyla Karşılaştırılması Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, 2015.
160. Okşay O. Bazı Eurofit Testleri İle 12-14 Yaşları Arasındaki Erkek Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının Ölçülmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya, 1991.



## EKLER

### EK-1.ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler
<b>Adı Soyadı:</b> Serhat UYGUN <b>Doğum tarihi:</b> 31.05.1985 <b>Doğum yeri:</b> Iğdır <b>Medeni hali:</b> Evli <b>Uyruğu:</b> T C <b>Adres:</b> Bağlar mah. Gülali sok. Göktürk apt. kat 3 daire 11 No: 9/13, 76000 IĞDIR <b>Tel:</b> 05068275528 <b>Faks:</b> - <b>E-mail:</b> serhat.uygun.76@gmail.com
Eğitim
<b>Lise:</b> Iğdır Lisesi (2003) <b>Lisans:</b> Atatürk Üniversitesi / BESYO (2009-2013) <b>Yüksek lisans:</b> - - <b>Doktora:</b> - -
Yabancı Dil Bilgisi
<b>İngilizce:</b> Orta Derece _____ <b>Almanca:</b> - _____ <b>Rusça:</b> -
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar
Milli Eğitim Bakanlığı / Öğretmen Eğitim Bir Sen (Eğitimciler Birliği Sendikası)
İlgi Alanları ve Hobiler
Spor (Futbol, Buz Hokeyi, Tenis) Müzik, Tiyatro, Sinema, Gezi.

## **EK-2.GÖNÜLLÜ ONAM FORMU**

**ÇALIŞMANIN ADI:** İlköğretim 10-14 Yaş 8 Haftalık Futbol Eğitimi Alan ve Almayan Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları ile Değerlendirilmesi ve Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması.

*Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz.*

**ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:** Araştırmamızın amacı; Gelişim dönemleri içerisindeki İlköğretim 10-14 yaş 8 haftalık futbol eğitimi alan ve almayan öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları ile değerlendirilmesi ve uygulama sonuçlarını karşılaştırmaktır.

**ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:** Çalışmada ölçümler için Eurofit test bataryaları kullanılacaktır. Aerobik fitness (10 x 5 m mekik koşusu), iskelet-kas sistemi (otur-eriş testi, durarak uzun atlama, el dinamometresi, 30 sn. mekik hareketi, bükülü kol ile barfiks), motor fitness (flamingo denge testi, disklere dokunma), antropometrik ölçümlerde (boy, ağırlık, deri kıvrım kalınlığı).

### **ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?**

Çalışmamız; katılımcıların temel motorik özelliklerinin gelişimine katkı sağlamakla beraber düzenli yapılan sportif faaliyetler katılımcıları zihinsel ve sosyal yönden de gelişimine katkı sağlayacaktır. Ayrıca katılımcıların ilerideki spor yaşantılarını daha iyi yönlendirebilmeleri için veriler elde edilmiş olacaktır.

### **ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI RİSKLERİ NELERDİR?**

Çalışmamızda; ölçümler esnasında herhangi bir risk faktörü bulunmamaktadır, sadece günlük yaşamda spor yaparken her zaman karşılaşılabilecek muhtemel ufak sakatlanmalarla karşılaşılma ihtimali vardır.

### **KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?**

“Bu formu imzalayarak araştırmaya katılım için onay vermiş olacaksınız. Bununla birlikte kimlik bilgileriniz çalışmanın herhangi bir aşamasında açıkça kullanılmayacaktır. Doldurduğunuz anketlere verdiğiniz cevaplar ve araştırma süresince görsel/işitsel cihaz kullanılarak edinilen her türlü bilgi yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bilgileriniz hiçbir kimse ile ya da ticari bir amaç için paylaşılmayacaktır.”

### **SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER:**

Serhat UYGUN / Atatürk Ortaokulu Aralık/Iğdır (Beden Eğitimi Öğretmeni) /  
Tlf: 05068275528

### **Çalışmaya Katılma Onayı**

“Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.”.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Veli / Vasinin Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Tanık<sup>1</sup> Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı<sup>2</sup> Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

## EK-3.VELİ MUVAFAKAT BELGESİ

### ÖĞRENCİNİN;

**ADI VE SOYADI** :.....  
**BABA ADI** :.....  
**DOĞUM YERİ VE YILI** :.....  
**SINIF VE NO** :.....

Velisi bulunduğum yukarıda açık kimliği yazılı .....' in 2014-2015 eğitim ve öğretim yılı içinde ..... ili .....ilçesinde Atatürk Ortaokulunda yapılacak olan ‘İlköğretim 10-14 Yaş 8 Haftalık Futbol Eğitimi Alan ve Almayan Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları ile Değerlendirilmesi ve Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması.’ konulu tez çalışmasına gönüllü olarak katılmasına izin veriyorum. Doğabilecek olumsuzluklardan kimseyi sorumlu tutmayacağımı taahhüt ediyorum.

Gereğini arz ederim.

...../...../201...

Adı ve Soyadı

İmza

## EK-4.DENEK TEST TAKİP FORMU

Cinsiyet:  Erkek  Kız

Doğum Tarihi: ... / ... / 201

Boy: .....cm

Kilo: .....kg

Deri Kıvrım Kalınlığı: .....cm

Aktif Spor Yapan Öğrenci (..... yıl)

Spor Yapmayan Öğrenci (Sadece Beden Eğitimi dersine giren öğrenci)

### EUROFİT TEST BATARYALARI

#### 1. Flamingo Denge Testi

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

SKOR-1:

Testi yapamadı

#### 2. Disklere Dokunma

1. Deneme sonucu : .....sn

2. Deneme sonucu : .....sn

Ekstra deneme : .....sn

SKOR-2:

#### 3. Otur - Eriş Testi

1. Deneme sonucu : .....cm

2. Deneme sonucu : .....cm

SKOR-3:

#### 4. Durarak Uzun Atlama

1. Deneme sonucu : .....cm

2. Deneme sonucu : .....cm

SKOR-4:

#### 5. El Dinamometresi

SAĞ

SOL

1. Deneme sonucu : .....kg

1. Deneme sonucu : .....kg

2. Deneme sonucu : .....kg

2. Deneme sonucu : .....kg

SKOR-5

SAĞ:

#### 6. Mekik (30 sn.)

Deneme sonucu : .....

SKOR-6:

#### 7. Bükülü Kol ile Barfiks

Deneme sonucu : .....sn

SKOR-7:

#### 8. 10x5 Metre Mekik Koşusu

Deneme sonucu : .....sn

SKOR-8:

## EK-5. ETİK KRUL ONAYI

### BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ALT ETİK KURUL KARARI

Beden Eğitimi ve Spor Öğrenimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Serhat UYGUN'un "İlköğretim 10-14 Yaş 8 Haftalık Futbol Eğitimi Alan ve Almayan Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları İle Değerlendirilmesi ve Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tez çalışması görüşüldü.

İlgilinin Yüksek Lisans tez çalışması alt etik kurulda onaylanarak mevcudun oybirliği ile karar verildi. 03.06.2015

ADI SOYADI	GÖREVİ	İMZA
Doç. Dr. Murat KALDIRIMCI	Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Etik Alt Kurul Başkanı	
Doç. Dr. İlhan ŞEN	Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Etik Alt Kurul Başkan Yardımcısı	
Yrd.Doç. Dr. Orcan MIZRAK	Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Etik Alt Kurul Üyesi	
Yrd. Doç. Dr. Ahmet ŞİRİNKAN	Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Etik Alt Kurul Üyesi	
Yrd. Doç. Dr. Yunus ÖZTAŞYONAR	Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Etik Alt Kurul Üyesi	