



Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

**OKUL SPORLARINA KATILAN VE KATILMAYAN
ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN, FİZİKSEL
UYGUNLUKLARININ EUROFİT TEST BATARYASI İLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

Mehmet Ali IŞIK

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2019

OKUL SPORLARINA KATILAN VE KATILMAYAN ORTAÖĞRETİM
ÖĞRENCİLERİNİN, FİZİKSEL UYGUNLUKLARININ EUROFİT TEST BATARYASI İLE
KARŞILAŞTIRILMASI

Mehmet Ali IŞIK

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi M. Bülent ASMA

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı


Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı


Yüksek Lisans Tezi


Van, 2019

KABUL VE ONAY

Mehmet Ali IŞIK tarafından hazırlanan "Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması" başlıklı bu çalışma, [17/06/2019] tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

[İ m z a] 
[Prof. Dr. Aysel PEHLİVAN] (Başkan)

[İ m z a] 
[Dr. Öğr. Üyesi M. Bülent ASMA] (Danışman)

[İ m z a] 
[Dr. Öğr. Üyesi Zekiye ÖZKAN]

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

[Doç. Dr. Fuat TANHAN]

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Yüzüncü Yıl Üniversitesi yerleşkesinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun Ay süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

17.06.2019



Mehmet Ali IŞIK

TEŞEKKÜR

“Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması” adlı tez çalışmam da yardımını esirgemeyen ve yol gösteren danışmanım Dr. Öğr. Üyesi M. Bülent ASMA' ya, istatistik konusunda destek sağlayan Dr. Öğr. Üyesi Sanem ŞEHRİBANOĞLU ve Araş. Gör. Dr. Mehmet ERTAŞ'a, testlerin uygulanması aşamasında yardımcı olan değerli beden eğitimi öğretmenleri ve öğrencilerime, tezin yazım aşamasında destek sağlayan öğretmen arkadaşlarım Levent ARAS, Murat ÇILGIN, Yeliz KAN, Ezgi DEMİREL ve Dr. Bircan GİŞİ'ye, tüm sıkıntılarımda ve sevinçlerimde yanımda olup, koşulsuz sevgilerini hissettiren annem ve babam Hayriye-Ali IŞIK' a çok teşekkür ederim.

ÖZET

IŞIK, Mehmet Ali. *Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin, Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Van, 2019.

Bu araştırma: 15-18 yaş ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel uygunluklarının EUROFİT test bataryası ile ölçülmesi sonrası spor yapma alışkanlığı olan lisanslı ve lisanssız öğrenciler arasındaki farkları incelemek için yapılmıştır.

Çalışmanın evrenini ve örneklemini Van ili Edremit ilçesinde öğrenim gören 15-18 yaş grubundan toplamda 180 lisanslı öğrenci ile 238 lisanssız öğrenci oluşturmuştur.

Verilerin toplanması aşamasında EUROFİT test bataryası kullanılmıştır. Flamingo denge testi, disklere dokunma testi, otur eriş testi, durarak uzun atlama testi, el pençe kuvvet testi, mekik testi, bükülü kol asılma testi, 10x5 m mekik koşu testi, 20 metre mekik koşu testi ve antropometrik ölçümler uygulandı. İstatistik analizleri SPSS 24 paket program kullanılarak yapıldı.

Fiziksel uygunluk ölçümleri sonucu aktif spor yapan kız öğrencilerin otur-eriş, mekik testi, bükülü kol asılma testi, durarak uzun atlama ve 20 metre mekik koşusu değerleri aktif spor yapmayan kız öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunurken, 10x5 mekik koşu testi, flamingo denge testi ve disklere dokunma testi değerleri aktif spor yapmayan kız öğrencilere göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi ve el pençe kuvveti değerleri arasında aktif spor yapan kız öğrenciler ile aktif spor yapmayan kız öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. ($p>0.05$).

Aktif spor yapan erkek öğrencilerin durarak uzun atlama, 20 metre mekik koşu testi, mekik ve bükülü kol asılma değerleri aktif spor yapmayan erkek öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunurken 10x5 mekik koşu testi ve disklere dokunma test değerleri aktif spor yapmayan erkek

öğrencilere göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, otur-eriş ve el pençe kuvveti değerleri arasında aktif spor yapan erkek öğrenciler ile yapmayan erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Sonuç olarak 15-18 yaş aktif spor yapan erkek ve kız öğrencilerin fiziksel uygunluk test bataryası sonuçları aktif spor yapmayanlara oranla daha yüksek bulunmuştur. Bu durum spor yapmanın fiziki gelişimi desteklediğini göstermektedir. Eurofit test bataryasının; sporcuların performansının belirlenmesi, velilere çocuklarının gelişimi hakkında bilgi vermesi, eğitmenlere de yetenek seçiminde yol gösterici olmasından dolayı kullanılması fayda sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler

Eurofit, fiziksel uygunluk, antropometri, ortaöğretim, beceri, test bataryası.

ABSTRACT

IŞIK, Mehmet Ali. *Comparison of Physical Fitness of the High School Students Participating and Not Participating in School Sports Using the Eurofit Test Battery*, Master Thesis, 2019.

This study was carried out to examine the differences between licensed and unlicensed students who have a habit of doing sports after the measurement of physical fitness of high school students aged 15-18 with EUROFIT test battery.

The universe and sample of this study are consisted of, in total, 180 licensed students and 238 unlicensed students of 15-18 age group studying in Edremit district of Van province.

EUROFIT test battery was used for data collection. Flamingo balance test, plate tapping test, sit-and reach test, standing broad jump test, handgrip strenght test, sit-up test, bent-arm hang test, 10x5 m agility shuttle run test, 20 m shuttle run test and anthropometric measurements were applied. Statistical analyzes were performed by SPSS 24 package program.

As a result of physical fitness measurements, while sit-and reach test, sit-up test, bent-arm hang test, standing broad jump test and 20 m shuttle run test values of female students engaged in active sports were found to be significantly higher than female students who did not have active sports; 10x5 m agility shuttle run test, flamingo balance test and , plate tapping test values were found to be significantly lower than those of active female students ($p < 0.05$). No meaningful difference was found between female students engaged in active sports and non-engaged in active sports for height, body weight, body mass index and handgrip strenght test values. ($P > 0.05$).

While active sportsmen's standing broad jump test, 20 m shuttle run test, sit-up test and bent-arm hang test values were found to be significantly higher than the males who did not engage in active sports; 10x5 shuttle running test and plate tapping test values were found to be significantly lower than those who did not engage in active sports ($p < 0.05$). There was no meaningful difference of height, body weight, body mass index, flamingo balance test, sit-and reach test

and handgrip strenght test values ($p > 0.05$) between male students who do active sports and who do not do active sports.

As a result, physical fitness test battery results of boys and girls who have active sports between the ages of 15-18 were found to be higher than those who did not. This shows that sporting supports physical development. Use of Eurofit test battery will be beneficial to determine the performance of the athletes, to inform the parents about the development of their children and to use the instructors as a guide in the selection of talent.

Key Words

Eurofit, physical fitness, anthropometry, high school, skill, test battery.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
1. BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	2
1.2. Araştırmanın Önemi.....	2
1.3. Alt Problemler	2
1.4. Hipotezler.....	2
1.5. Varsayımlar.....	3
1.6. Sınırlılıklar.....	3
2. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Fiziksel Uygunluk	4
2.1.1. Fiziksel Uygunluk Testlerinin Tarihi Gelişimi.....	8
2.1.2. Fiziksel Uygunluk Testlerinin Amaçları.....	11
2.2. Dünyada ve Ülkemizde Yaygın Olarak Kullanılan Test Bataryaları.....	14
2.2.1. Dünyada Yaygın Olarak Kullanılan Test Bataryaları	14
2.2.2. ALPHA Sağlık ile İlgili Fiziksel Uygunluk Test Bataryası	17
2.2.3. Test Bataryalarının Ülkemizdeki Uygulamaları ve Sonuçları.....	19

2.2.4. Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları.....	23
2.2.5. Olimpiyatlar için Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirme Projesi	24
2.2.6. Fiziki Gelişim ve Fiziki Uygunluk Parametreleri Testi	24
2.2.7. Milli Eğitim Bakanlığı Test Bataryası	25
2.2.8. Türkiye Sportif Yetenekler Taraması ve Spora Yönlendirme Projesi	27
3. BÖLÜM: GEREÇ VE YÖNTEM.....	28
3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	28
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	28
3.3. Araştırmanın Grubu.....	29
3.4. Veri Toplama Aracı.....	31
3.5. Etik Kurul Onayı.....	41
3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	41
4. BÖLÜM: BULGULAR.....	42
5. BÖLÜM: TARTIŞMA VE SONUÇ.....	50
6. BÖLÜM: ÖNERİLER.....	70
KAYNAKÇA.....	72
EKLER.....	79
EK 1: Etik Kurul Raporu.....	79
EK 2: Edremit Kaymakamlığı İzin Talebi.....	81
EK 3: Gönüllü Test Takip Formu.....	83
EK 4: Gönüllü Bilgilendirme ve Onay Formu.....	84

KISALTMALAR DİZİNİ

AAHPERD	: Amerika Sağlık, Beden Eğitimi, Rekreasyon ve Dans Birliği
ALPHA	: Çocuk ve Ergenlerin Sağlık ile İlgili Fiziksel Test Bataryası
bkz.	: Bakınız
BMI	: Vücut Kitle İndeksi
CAHPER	: Kanada Sağlık, Beden Eğitimi ve Rekreasyon Derneği
cm	: Santimetre
EKG	: Elektrokardiyografi
Eurofit	: Avrupa Fitness Test Bataryası
HDL	: Yüksek yoğunluklu lipoprotein
kg	: Kilogram
LDL	: Düşük yoğunluklu lipoprotein
Maks	: Maksimum
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
Min	: Minimum
PCPFS	: Fiziksel Uygunluk ve Spor Başkanlık Konseyi
SGM	: Spor Genel Müdürlüğü
Sn	: Saniye
S.S.	: Standart Sapma
UGR	: Granada Üniversitesi
USDHHS	: ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanlığı
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Fiziksel Uygunluk Unsurları.....	5
Tablo 2. Eurofit Testleri.....	8
Tablo 3. Farklı Avrupa Ülkelerindeki Eurofit Testlerinin Yaş ve Cinsiyet Grubundaki Referans Değerleri.....	10
Tablo 4. Çocuklar ve Gençler İçin Mevcut Saha Bazlı Fiziksel Uygunluk Test Bataryaları.....	15
Tablo 5. Çek Cumhuriyeti'nde Yaygın Olarak Kullanılan Test Bataryaları.....	16
Tablo 6. Fiziki Gelişim ve Fiziki Uygunluk Parametrelerinin Ferdi Değerlendirme Formu.....	23
Tablo 7. Fiziki Gelişim ve Fiziki Uygunluk Parametreleri Değerlendirme Formu	25
Tablo 8. T.C. Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı Fiziksel Uygunluk Karnesi	26
Tablo 9. 15-16 Yaş Kız ve Erkek Grupları Yapılan Spor Branşı Yüzdeleri.....	29
Tablo 10. 17-18 Yaş Kız ve Erkek Grupları Yapılan Spor Branşı Yüzdeleri.....	30
Tablo 11. Spor Yapma Yıl Ortalaması.....	31
Tablo 12. Kolmogorov-Smirnov Normallik Test Sonuçları	42
Tablo 13. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yaşları.....	43
Tablo 14. Araştırmaya Katılan Kız Öğrencilerin Eurofit Test Ortalamaları.....	43
Tablo 15. Tablo 12. Katılan Erkek Öğrencilerin Eurofit Test Ortalamaları.....	44
Tablo 16. 17-18 Yaş Eurofit Kız T-testi ve Mann Whitney U Test Sonuçları....	44
Tablo 17. 17-18 Yaş Eurofit Erkek T-testi ve Mann Whitney U Testi Sonuçları	46

Tablo 18. 15-16 Yaş Eurofit Kız T-Testi Sonuçları.....	47
Tablo 19. 15-16 Yaş Eurofit Erkek T-testi ve Mann Whitney U Testi Sonuçları	48



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Gençlerde En Geçerli Alan Bazlı Fitness Testleri.....	18
Şekil 2. Flamingo Denge Testi.....	32
Şekil 3. Disklere Dokunma Testi.....	33
Şekil 4. Esneklik Testi.....	34
Şekil 5. Durarak Uzun Atlama Testi.....	35
Şekil 6. El Pençe Kuvveti.....	36
Şekil 7. Mekik Testi.....	37
Şekil 8. Bükülü Kol Asılma Testi.....	38
Şekil 9. 10x5 M. Koşu Testi.....	39
Şekil 10. 20 Metre Mekik Koşusu Testi.....	40
Şekil 11. Boy Ölçümü.....	40
Şekil 12. Kilo Ölçümü.....	40

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Fiziksel uygunluk, günlük işleri canlı ve uyanık, yorgunluk duymaksızın, boş zamanlarını neşeli uğraşlarla geçirebilecek gerekli enerjiye sahip ve beklenmeyen durumları karşılayabilecek yeterliliğe sahip olmak anlamını taşımaktadır (Özer, 2006).

Çağımızda fiziksel uygunluğun ölçülmesi bir zorunluluk haline gelmiş olup bu amaçla geliştirilen birçok test bulunmaktadır. Fiziksel uygunluk testleri, bedensel yeterlilik gerektiren alanlarda seçim yapılması ve büyük kitlelerin sağlık ile ilgili fiziki yeterliliklerinin saptanması amacıyla günümüzde sıkça kullanılmaktadır. Zaman içinde doğan ihtiyaçlar neticesinde fiziksel uygunluk testleri performans ve sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk testleri olarak ayrılmıştır. Performans ile ilgili fiziksel uygunluk testleri spor liseleri giriş sınavları, üniversitelerin spor ile ilgili alanları, itfaiye, polis ve askeri sınavlara girişte sık kullanılmaktadır. Sağlık ile ilgili fiziksel uygunluk testleri sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürdürebilmek ve toplumların sağlık politikalarına yön vermek amacıyla kullanılmaktadır.

Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk, vücudun fonksiyonel kapasitesini arttıran bileşenlerden oluşur. Fiziksel uygunluk seviyesinin belirlenmesinde; kas kuvveti ve dayanıklılığı, esneklik, kalp ve solunum sisteminin dayanıklılığı ve vücut kompozisyonu değerlendirilir. Beceri ile ilgili fiziksel uygunluk, sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk bileşenlerinin yanı sıra çeviklik, hız, güç, reaksiyon zamanı, denge ve koordinasyondan oluşmaktadır. Spor ile ilgili fiziksel uygunluk seviyesinin belirlenmesinde kişinin yaptığı veya yapmak istediği spora yönelik değerlendirmeler yapılır (Baltacı ve Düzgün, 2008).

Bununla birlikte çocuklara uygulanan fiziksel ve fizyolojik testlerin amacı, ergenlik dönemindeki bireylerin antrene edilebilirliklerini incelemek, testlerin büyüme, gelişme ve sağlık üzerindeki etkileri ışığında yol gösterici olmasını sağlamaktır (Pekel ve ark., 2006).

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma ile 15-18 yaş aralığında Van şehrinde ikamet eden aktif spor yapan ve spor yapmayan lise öğrencilerinin bazı antropometrik ve fiziksel parametrelerinin tespit edilmesi ve mevcut durumun ortaya konması amaçlanmaktadır. Elde edilecek veriler sonucunda 15-18 yaş arasındaki adölesan bireylerle çalışan eğitmen ve öğretmenlere, bu öğrencilere yapacakları çalışmaları belirlemelerinde yardımcı olması hedeflenirken alanla ilgili çalışma yapacak araştırmacılara da kaynak teşkil etmesi amaçlanmaktadır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Okul sporlarına katılan ve katılmayan ortaöğretim öğrencileri arasındaki fiziksel uygunluk farklarının saptanması, elde edilen sonuçların incelenmesi ve sonuçlarına göre spora yönlendirmenin öneminin vurgulanması hedeflenmiştir. Böylece spor yapma alışkanlığı olan, sosyal, girişken ve sağlıklı gençlerin sayısının artırılması hedeflenmiştir.

1.3. Alt Problemler

- Spor yapan ve yapmayan erkek öğrencilerin fiziksel uygunluk test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Spor yapan ve yapmayan kız öğrencilerin fiziksel uygunluk test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.4. Hipotezler

- Spor yapan ve yapmayan erkek öğrencilerin fiziksel uygunluk test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- Spor yapan ve yapmayan kız öğrencilerin fiziksel uygunluk test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

1.5. Varsayımlar

- Çalışmaya katılan 15-18 yaş arası çocukların ölçümlerde maksimum performans ortaya koydukları ve maksimum güdülenme gerçekleştirdikleri varsayılacaktır.
- Araştırmamız için hazırlanan parametrelerin ve ölçümlerin geçerli ve güvenilir olduğu varsayılacaktır.

1.6. Sınırlılıklar

- Bu araştırma Van ilinde bulunan Evliya Çelebi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Türk Telekom Fen Lisesi, Edremit Anadolu Lisesi, Van Hürriyet Koleji, Edremit Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Türkiye Yardım Sevenler Derneği Anadolu Lisesi'nde okuyan 15-18 yaş grubu öğrenciler ile sınırlandırılacaktır.
- Öğrencilerin kişisel bilgileri, bilgi formlarından elde edilen verilerle sınırlıdır.
- Öğrencilerin fiziksel uygunluk çalışmaları hakkındaki elde edilen veriler yapılan test ve ölçümlerle sınırlıdır.

2. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

2.1. Fiziksel Uygunluk

Fiziksel uygunluk genel anlamda aşırı yorgunluk olmaksızın kişinin fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak iyi hissetmesi ile birlikte günlük aktiviteleri başarma yeteneğidir (Kayıhan ve Ersöz, 2010).

Batıda sık kullanılan “Physical Fitness” karşılığı olarak ülkemizde “fiziksel uygunluk” ve “kondisyon” kelimeleri kullanılmaktadır (Zorba, 2001; aktaran Kayıhan, 2007). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control) ise fiziksel uygunluğu sağlık ve yetenekle ilgili nitelikler takımı olarak tanımlamaktadır. Fiziksel uygunluk seviyelerine göre insanların ölüm oranları incelenmiş ve fiziksel uygunluk seviyesi düşük olan kişilerin ölüm oranlarının yüksek, fiziksel uygunluk seviyesi yüksek olanların ise ölüm oranlarının düşük olduğu bulunmuştur (Kayıhan, 2007).

Fiziksel uygunluk kalp solunum dayanıklılığı, kassal dayanıklılık, kassal kuvvet, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonunu içermektedir. Bu nitelikler sportif performans ve sağlık bakımından farklı önemlere sahip olduklarından performansla ilgili fiziksel uygunluk ve sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk olarak adlandırılmaktadır (Özer ve Özer, 2000).

Tablo 1. Fiziksel Uygunluk Unsurları (Özer, 2006).

FİZİKSEL UYGUNLUK UNSURLARI	
SAĞLIKLA İLGİLİ FİZİKSEL UYGUNLUK	MOTOR UYGUNLUK(BECERİ)
-Kalp Dolaşım Uygunluğu (Aerobik) Nabız, Tansiyon, EKG, Akciğer volümleri	-Sürat
-Kassal Uygunluk (Kas kuvveti ve dayanıklılığı, Esneklik Aktif, Pasif),	-Çabukluk-Çeviklik
-Beden Kompozisyonu	-Koordinasyon
-Biyokimyasal Parametreler HDL, LDL, Trigliserid	-Patlayıcı Kuvvet

Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk; vücudun fonksiyonel kapasitesini arttıran bileşenlerden oluşur. Seviyenin belirlenmesinde; kas kuvveti ve dayanıklılığı, esneklik, kalp ve solunum sisteminin dayanıklılığı ve vücut kompozisyonu değerlendirilir. Test uygulanan kişiye bu değerlendirmeye uygun bir egzersiz programı verilir. Spor ile ilgili fiziksel uygunluk ise değişik spor dallarındaki performans ile ilişkili bileşenleri içerir. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk bileşenlerinin yanı sıra çeviklik, hız, güç ve reaksiyon zamanı, denge ve koordinasyondan oluşmaktadır. Spor ile ilgili fiziksel uygunluk seviyesinin belirlenmesinde kişinin yaptığı veya yapmak istediği spora yönelik değerlendirmeler yapılır (Baltacı ve Düzgün, 2008).

Fiziksel uygunluğun ölçümü için geçmişten günümüze kadar birçok ölçme aracı kullanılmıştır. Bazı ülkeler kendi normlarını oluşturmak için test bataryalarını kullanarak ölçümler gerçekleştirmişlerdir. Kullanılan test bataryaları ile ölçmek istedikleri özellikleri ölçerek testlerin sınırlılıklarını görerek eklemeler yapmışlardır.

Fiziksel uygunluk, laboratuvar testleri aracılığıyla objektif ve doğru bir şekilde ölçülebilir. Bununla birlikte bu testlerin; yüksek maliyetleri, gelişmiş cihazlar ve nitelikli teknisyenler için gereklilik ve zaman kısıtlamaları nedeniyle, okul ortamlarında ve nüfusa dayalı çalışmalarda kullanımları sınırlıdır. Alan bazlı testler, zaman tasarruflu, maliyet ve ekipman gereksinimleri düşük olduğundan aynı anda çok sayıda kişiye kolayca uygulanabilir (Piñero ve ark., 2009).

Genel popülasyonun uygunluk düzeyini ölçen alan testlerinin geçerli, güvenilir, ekonomik ve uygulayıcıya kolaylık sağladığı vurgulanmaktadır. AAHPER'nin hazırlamış olduğu fonksiyonel uygunluk test serisi, UKK (Urho Kaleva Kekkonen) Enstitüsü tarafından geliştirilmiş sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk test serisi ve "EUROFIT" test serilerinin geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiş fiziksel uygunluk testlerine örneklerdir (Alkan, 2006).

Genel bir bakış açısıyla, Eurofit test bataryaları; bedensel yeteneklerinin hangi boyutlarda olduğunu ölçmeye yardımcı olabilecek unsurları kapsamaktadır. Eurofit test bataryaları, çocukların kişiliklerinin keşfedilebilmesi ve sorumluluk duygularının gelişebilmesi için düşünülmüş olmakla beraber 6 ile 18 yaşlar arası gruplara başarılı bir biçimde uygulanmaktadır (Demir, 2001).

Eurofit, bedensel yetenek, sağlık ve beden eğitiminin önemli bir bileşenidir. Beden Eğitimi tüm çocukların ortak yaptığı bir kaç okul içi faaliyetlerden biridir. Genel olarak kabul gören iyi bir beden koordinasyonu, spor ve beden eğitiminde ana unsurlardan olup, sağlıklı ve mutlu bir yasama, büyük ölçüde katkıda bulunur. Spor yapma konusunda testler beden yeteneğinin zayıf noktalarını veya genel zafiyetini ortaya çıkartabilir ve bu şekilde spor kazalarından kaçınabilinir (Loğoğlu, 2002).

Eurofit çocuklarda bedensel yeteneğin tanımlanmasında ve değerlendirilmesi için araştırmalarla yararlanılabilecek ve okullarda uygulanabilecek etkin yöntemler geliştirilmesi şeklinde yaklaşım gerektiren bir

alanda uluslararası düzeyde koordineli pek çok araştırmanın sonucudur (Çalış, 2000).

Günümüzde eurofit en mükemmel bataryalar arasında yer almakla beraber, bu testlerin ebedi olduğu anlamına gelmemektedir. Zira yeni bilgiler ve kazanılan yeni tecrübelerin ışığı altında ileride bunlarla değişiklikler yapılması gerekecektir. Eurofit ayrıca beden eğitimi öğretmenlerinin çalışmalarını değerlendirmeye yönelik bir imkan sağlamaktadır (Hasan, 2008).

Eurofit test serisi, çocuk ve genç bireylerin gelişimlerini ve bedensel özelliklerini ölçmeye yönelik bir eğitim tasarısıdır. Bu testlerin uygulanmasındaki esas amaçlar şunlardır:

- Tüm Avrupa ülkelerinde kabul gören ve uygulanması kolay bir test bataryası hazırlamak,
- Öğrencilerin (6-18 yaş arası) bedensel yeteneklerinin değerlendirilmesinde öğretmenlere ve çalıştırıcılara yardımcı olmak,
- Sağlık ile ilişkili bedensel uygunluk ölçümlerine katkıda bulunmak,
- Testlerden elde edilecek veriler yardımı ile ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde fiziksel uygunluk ölçütlerinin oluşturulmasına katkı sağlamak.

Bu amaçlar doğrultusunda Avrupa Konseyi Spor Gelişim Komitesi bedensel uygunluğun değerlendirilmesi konusunda Avrupa Araştırma Seminerleri düzenlenmiştir. Avrupa Konseyi Spor Araştırma Uzmanları Komitesi'nin gerçekleştirdiği seminerler sonucunda 10 temel ve 3 yedek test ile Eurofit Deneysel Komple Test Bataryası onaylanmıştır (Bilim, 2013).

Tablo 2. Eurofit Testleri

BOYUT	EUROFİT TESTİ
Denge	Flamingo Denge Testi
Esneklik	Otur-Eriş Testi
Hız (Sürat)	Disklere Dokunma Testi 10x5 m Koşu Testi
Kassal Dayanıklılık	El Kavrama Kuvveti Durarak Uzun Atlama
Kassal Kuvvet	El Kavrama Kuvveti Durarak Uzun Atlama
Kardiyovasküler Dayanıklılık	Ergometrik Bisiklet Testi 20 Metre Mekik Koşusu

Not: Tablo 2’de 10 temel test gösterilmiştir. Yedek olan üç test ise şunlardır; dikey sıçrama testi (patlayıcı kuvvet), kol çekme testi (statik kuvvet) ve 50 metre sprint (koşu sürati) testidir (Kamar, 2008).

2.1.1. Fiziksel Uygunluk Testlerinin Tarihi Gelişimi

Beden eğitiminde fiziksel uygunluk testleri 1861 yılında Edward Hitchcock tarafından Armherst Kolejinde başlamıştır. 1880 Yılında Harvard Üniversitesinden Dudley Sargent kolej öğrencilerinin kuvvet ölçümleri için bir test geliştirdi. Sonraki dönemlerde I. ve II. Dünya savaşlarında askerlerin fiziksel uygunluklarının yetersiz kalması sonucu beden eğitiminin önemi arttı. 1936 yılında Arthur Steinhaus bir dergide ilk defa fiziksel uygunluk adlı bir makale yayınlamıştır (Özer, 2006).

1950’lerde 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 ilgi uyandı. Bazı eksiklerine rağmen bu test, Amerikan Hükümeti ve eğitim kurumlarını, Amerikalı çocukların fiziksel uygunluklarını arttırmak için program ve testler geliştirmek konusunda harekete geçirmiştir. Avrupalı çocuklara oranla Amerikan çocuklarının kas kuvveti ve esnekliğinin daha düşük olması, 1956 yılında Fiziksel Uygunluk ve Spor Başkanlık Konseyi’nin (PCPFS)

kurulmasına neden olmuştur. 1958 yılında da Amerika Sağlık, Beden Eğitimi, Rekreasyon ve Dans Birliği (AAHPERD) bir Gençlik Uygunluk Testi (YFT) yayınlamıştır (Erol, 2011).

1970'li yıllarda AAHPERD orijinal testi tekrar gözden geçirilerek performansla ilgili uygunluktan kalp-damar sistemi uygunluğu, vücut kompozisyonu ve kas kuvvetini içeren sağlıkla ilişkili uygunluğa doğru yönlendirilmesi sağlandı. Bu gözden geçirme ile Health-related Physical Fitness Test (1980) ve Modifiye Youth Fitness Testlerinin (YFT) oluşturulması sağlandı. 1980'li yıllarda da öğretmenler için, öğrencilerinin uygunluklarını geliştirmeleri, onların uygunlukla ilgili kavramları iyi bir şekilde öğrenmelerini sağlamaları konusunda yardımcı olabilecek eğitim paketleri oluşturuldu. Oluşturulan bu eğitim paketleri Fitnessgram (1988) ve Physical Best (1989) olarak adlandırıldı. Birleşik Devletlerinin çeşitli sağlık birimleri NCYFS (Ulusal Çocuk ve Gençlik Uygunluk Çalışması) de oluşturuldu. NCYFS' nin amacı Amerikan kız ve erkek çocuklarına yönelik milli uygunluk normları ve fiziksel aktivite profilleri geliştirmektir. 1980'li yıllarda NCYFS I ve NCYFS II şeklinde iki segment halinde yayınlandı. Dolayısıyla Amerikan gençliğinin fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivitelerine yönelik bilgi geliştirilmesi için ulusal çalışma adımlarından birisi de atılmış oldu (Erol, 2011).

1966'da CAHPER Fitness-Performans Test kitapçığının yayınlanmasından itibaren Kanada'da da uygunluk testleri yaygın bir şekilde kullanılmaya başlandı. 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. 1978'de daha da koordineli bir çalışma başlatıldı ve Avrupa Komiteleri Spor Gelişimi Konseyi'nin girişimi sonucunda Eurofit test bataryasının amaç ve kavramları belirlendi. 1980 ve 1982 yılları arasında fiziksel uygunluk testlerinin değerlendirilmesi ve seçimi gerçekleştirildi. Uluslararası çabalarla önce 1983'de geçici olarak, sonra da 1988'de son Eurofit kitapçığı İngilizce ve Fransızca olarak yayınlandı (Erol, 2011).

Avrupa'da Eurofit test bataryalarının uygulanmasına paralel olarak Türkiye'de de Eurofit test bataryasına yönelik çalışmalar yapılmıştır (Erol, 2011).

Tablo 3. Farklı Avrupa Ülkelerindeki Eurofit Testlerinin Yaş ve Cinsiyet Grubundaki Referans Değerleri. (Kemper and Mechele, 1996).

Ülke	Cinsiyet ve Yaş	Yazarlar
İtalya	Erkek ve kız, 12-14 yaş	Cilia ve Belluca
İspanya (Katalonya)	Erkek ve kız, 13-18 yaş	Prat et al.
Belçika	Erkek ve kız, 6-12 yaş	Levefre et al.
Belçika	Erkek ve kız, 13-18 yaş	Levefre et al.
Letonya	Erkek ve kız, 11-17 yaş	Volbekiene
Hollanda	Erkek ve kız, 12-16 yaş	Van Mechelen et al.

Test maddeleri, güç, hız, esneklik, denge, dayanıklılık gibi fiziksel yetenek faktörlerinin yanı sıra boy, ağırlık ve deri kıvrımı kalınlıkları gibi vücut kompozisyonu ölçümlerini de kapsar (Kemper and Mechele, 1996).

Ana hedeflerden biri bu standardize edilmiş testlerin her ülkedeki farklı yaş gruplarına ait kız ve erkek çocukların nüfusa dayalı referanslarını geliştirmek için tüm Avrupa ülkelerinde kullanılacaktır. Erkeklerle ve kızlara yönelik bu tür referanslar Avrupa Konseyi üye devletlerinde çok sayıda bulunmaktadır. Bu referanslara ilaveten (ilgili ülkenin dilinde yapılan testlerin tam açıklaması da dahil olmak üzere), EUROFIT el kitabının tercüme edilmiş bir versiyonu Macarca da mevcuttur (Kemper and Mechele, 1996).

Avrupalılar ihtiyaçlarına cevap veren bir fiziksel uygunluk test bataryası oluşturdu. Oluşturulan fiziksel uygunluk test bataryaları eğitim perspektifini daha fonksiyonel duruma getirmek amacıyla profesyonel eğitimcilerin kullanımına

sunulmuştur. Fitness testleri eğitim amaçlı olmayıp, bu amaçlara ulaşmak için kullanılabilir kaynak niteliğindedir (Kemper and Mechele, 1996).

2.1.2. Fiziksel Uygunluk Testlerinin Amaçları

Çocuklarda normal büyüme, olgunlaşma ve fiziksel performans modellerinin tanımlanması ve elde edilen normal büyüme olgunlaşma, fiziksel performans modelleri içindeki kısa süreli ve uzun süreli bireysel değişikliklerin incelenmesi; çocuklara düzenli olarak uygulanan fiziksel aktivitelerin büyüme, gelişme ve sağlık üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi testin amaçlarından bazılarıdır (Kamiloğlu, 2013).

Ergenlik dönemine girmekte olan veya girmiş çocukların antrene edilebilirliklerinin ve yüksek performans sporlarına katılımı sonucunda yaralanma potansiyellerinin gözlenmesini, aynı zamanda çocukların çeşitli şiddetlerdeki egzersizlere akut olarak verdikleri cevapların araştırılmasını amaçlamaktadır (Kamiloğlu, 2013).

Ayrıca okullara yönelik olarak beden eğitim derslerinde uygulanan motorik testlerde;

- Programların değerlendirilmesi.
- Öğrencilerin motivasyonun artırılması ve kendilerini tanımlarının sağlanması.
- Potansiyel yetenekli öğrencilerin belirlenmesi.
- Çocuklara yönelik kognitif ve etkili öğrenmenin artırılması.
- Çocuklardaki fiziksel uygunluk yetersizliklerinin ortaya çıkarılması gibi amaçlarla kullanılabilmektedir (Kamiloğlu, 2013).

Fiziksel uygunluk ölçümleri, rehabilitasyon amaçlı koruyucu egzersiz programlarında yaygın bir kullanıma sahiptir. Temel amacı da sağlığı geliştirmektir. Bu nedenle programlar fiziksel uygunluğun sağlıkla ilgili bileşenlerini geliştirmeye yönelik olmalıdır. Bu tip programlardaki fiziksel uygunluk testlerinin amaçları şunlardır:

- Katılımcıları sahip oldukları sağlık standartları, yaş ve cinsiyetlerine uygun normlarla ilişkili fitness durumları hakkında bilgilendirmek.
- Bütün fitness bileşenlerini bildiren egzersiz reçetelerinin geliştirilmesine yardımcı olacak verileri sağlamak.
- Katılımcılar da egzersiz programları sonucu meydana gelen gelişmeyi değerlendiren verileri toplamak.
- Uygun ve ulaşılabilir fitness hedefleri belirleyerek katılımcıları motive etmek.
- Risk gruplarını belirlemek (Gerek, 2007).

Okul tabanlı beden eğitiminde, program değerlendirmesi, öğrencinin motivasyonu ve tanınması, sportif yeteneklerinin seçimi, bilişsel ve duyuşsal öğrenmenin teşvik edilmesi arasında değişen, oldukça farklı amaçlar için fitness testi önerilmiş ve kullanılmıştır. Bir ön test-son test kontrol grubu tasarımı kullanarak, bir beden eğitimi programının etkilerinin değerlendirilebileceği düşünülmektedir (Erdoğan ve ark., 2018).

Her ne kadar motivasyonel amaçlar literatürde hiçbir şekilde ispatlanmamış olsa da, bir eğitim vermeden testlerin yapılması çocukları motive etmeyip spordan da soğutabilir (Kemper and Mechele, 1996).

Bilginin zihinsel açıdan olumlu bir faktör olduğu bilinmektedir. Genel olarak öğrenme sürecini etkilemekle birlikte, aynı zamanda motor öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Motive olmuş (güdülenmiş) bir öğretmen, her fitness testinin mantığını (sağlık için uygun veya spesifik spor performansları için) uygun şekilde sunabilir. Uygulamadan sonra, sonuçlar tartışılabilir ve spor alanlarına yönlendirmek için etkili beden eğitimi programları geliştirilebilir. Bu nedenle, öğretmenin bu tip testlerden nasıl faydalanacağı konusunda bilgi sahibi olması önemlidir. Bu bağlamda Kuzey Amerika fitness testlerinden bazıları, fitness ve sağlığı iyileştirmek için eğitim materyalleri ekleme girişimleri yaptıklarından dolayı sıralama olarak EUROFIT'in önünde yer almaktadır (Kemper and Mechele, 1996).

Saha testleri spor performanslarını tahmin etmede çok güçlü değildir. Başarısız olan veya önceden belirlenmiş standartları geçen çocukları tanımlamak zordur. Bu stratejilerin etkinliğinin saptanması yalnızca şu durumlarda mümkündür:

- Standartlar mevcutsa;
- Standartlar, yaş, cinsiyet ve diğer antropometrik ölçümler gibi önemli özellikler için normalleştirilmişse;
- Standartlar, önemli faktörleri, yani çoğunlukla sağlıkla ilgili faktörleri ölçen testlerle ilgiliyse;
- Standartlar, nüfus dağılımı verilerine (bireyler arası karşılaştırma) değil, ölçüt referanslı standartlar gibi mutlak ölçütlere dayanmaktaysa.
- Bu standartlara ulaşamayan konular için anlamlı kritere dayalı standartlar elde edilemiyorsa, uygunluk yetersizliklerini gidermek için aranan koşullara uygun başka bir program kullanılabilir (Kemper and Mechele, 1996).

Başka bir kullanım alanı ise fiziksel uygunluk gerektiren itfaiyecilik alanıdır. Yangın söndürme fiziksel olarak zorunlu bir görev olmasına rağmen, Orlando şehri Yangın Departmanı'nın itfaiyecilerinin görevini yerine getirme kapasitesine sahip olup olmadıklarını test etmek için testler oluşturmuşlardır. Bu araştırma projesinin amacı, Orlando Şehri Yangın Departmanı için fiziksel performans standartlarını değerlendirmek ve tavsiye etmektir (Griner, 1999).

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından toplumun obezite ile mücadele konusunda bilgi düzeyini artırmak, yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmasını teşvik etmek amacıyla 29.09.2010 tarihli ve 27714 sayılı Resmi Gazetede Başbakanlık Genelgesi olarak yayımlanan "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı" yürütülmektedir. Bu programın B.2 başlığı "Okullarda Obezite ile Mücadele, Yeterli ve Dengeli Beslenme ve Düzenli Fiziksel Aktivite Alışkanlığının Kazandırılması" başlığı altında çocuklarda fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması hedeflenmektedir (MEB, 2016).

Bu amaçların dışında ülkemizde de fiziksel uygunluk test bataryaları değerlerinin pek çok farklı alanda kullanıldığı gözlenmektedir. Ülkemizde askerlik, polislik, beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrenci seçiminde, spor liselerine öğrenci alımlarında ve fiziksel performans gerektiren tüm meslek gruplarında fiziksel uygunluk testleri kullanılmaktadır.

2.2. Dünyada ve Ülkemizde Yaygın Olarak Kullanılan Test Bataryaları

2.2.1. Dünyada Yaygın Olarak Kullanılan Test Bataryaları

Dünya genelindeki test bataryaları incelendiğinde ülkeden ülkeye değişiklik gösterdiği; Avrupa'da Eurofit, Amerika'da Fitnessgram test bataryaları yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Avrupa ve Amerika dışındaki ülkeler de ihtiyaçları doğrultusunda test bataryaları geliştirmiş olup halen kullanmaktadırlar.

Fiziksel uygunluk, laboratuvar testleri aracılığıyla objektif ve doğru bir şekilde ölçülebilir. Bununla birlikte, yüksek maliyetleri, gelişmiş cihazlar ve nitelikli teknisyenler için gereklilik ve zaman kısıtlamaları nedeniyle, okul ortamlarında ve nüfusa dayalı çalışmalarda kullanımları sınırlıdır. Alan bazlı testler, zaman tasarruflu, maliyet ve ekipman gereksinimleri düşük olduğundan aynı anda çok sayıda kişiye kolayca uygulanabilir (Piñero ve ark., 2009).

Alan temelli fitness testleri, tahmin tekniklerine bağlıdır ve bu nedenle hata eğilimi gösterir. Bir testin veya fitness test bataryasının "iyi" kabul edilebilmesi için, ölçmesi gereken şeyi ölçmesi gerekir (örneğin geçerlik). Kriteria bağlı geçerlik, bir fitness bileşeninin alan testinin kriter ölçüsüyle ne derecede bağlantılı olduğu anlamına gelir. Bir testi kullanıp kullanmamaya karar verirken, kullanıcı testin geçerliliğini sağladığından emin olmalıdır. 1990'lı yıllarda Safrit, birkaç fitness testinin kriterine bağlı geçerliliğini tanımlamıştır ancak; bu alandaki artan ilgiye rağmen, gençlerde mevcut alan bazlı fitness testlerinin kriterine bağlı geçerliliğini tanımlayan başka girişim olmamıştır (Piñero ve ark., 2009).

Son yirmi yılda büyük bir ilgi çocukların ve ergenlerin fitness özelliklerine ayrılmıştır. Sonuç olarak, bu popülasyonun fitness özelliklerini belirlemek için

çok sayıda alan bazlı fitness test bataryaları geliştirilmiştir (Piñero ve ark., 2009).

Aşağıda yer alan tablo 4 ve 5'te yaygın kullanıma sahip test bataryaları yer almaktadır.

Tablo 4. Çocuklar ve Gençler İçin Mevcut Saha Bazlı Fiziksel Uygunluk Test Bataryaları (Piñero ve ark., 2009).

Yaş	Test Adı	Topluluk/Organizasyon	Bölge
6–18	EUROFIT	Avrupa Konseyi Sporun Geliştirilmesi Komitesi	Avrupa
5–17	FITNESSGRAM	Cooper Enstitüsü	Amerika
6–17	PCHF	Fiziksel Uygunluk ve Spor Başkanlık Konseyi/Amerikan Sağlık, Beden Eğitimi ve Rekreasyon Derneği (AAHPER)	Amerika
6–17	PCPF	Fiziksel Uygunluk ve Spor Başkanlık Konseyi/Amerikan Sağlık, Beden Eğitimi ve Rekreasyon Derneği	Amerika
6–17	AAUTB	Amatör Spor Birliği Batarya Testi. Chrysler Vakfı/Amatör Spor Birliği	Amerika
6–17	YMCA YFT	YMCA Gençlik Fitness Testi	Amerika
5–17	NYPFP	Ulusal Gençlik Fiziksel Programı. Amerika Birleşik Devletleri Deniz Gençlik Vakfı	Amerika
5–18	HRFT	Sağlıkla İlgili Fitness Testi, Amerikan Sağlık, Beden Eğitimi ve Rekreasyon Derneği (AAHPER)	Amerika

5–18	Physical Best	Amerikan Sağlık, Beden Eğitimi ve Rekreasyon Derneği (AAHPER)	Amerika
9–19	IPFT	Uluslararası Fiziksel Uygunluk Testi (Amerika Birleşik Devletleri Spor Akademisi / Bahreyn Gençlik ve Spor Genel Organizasyonu)	Amerika
7–69	CAHPER-FPT II	Fitness Performans Testi II. Kanada Sağlık, Beden Eğitimi ve Rekreasyon Derneği (CAHPER)	Kanada
15–69	CPAFLA	Kanada Fiziksel Aktivite, Fitness ve Yaşam Tarzı Yaklaşımı (Kanada Egzersiz Fizyolojisi Derneği)	Kanada
9–19+	NFTP-PRC	Çin Cumhuriyeti Ulusal Spor Test Programı (Çin Ulusal Spor ve Beden Eğitimi Komitesi)	Çin
6–12	NZFT	Yeni Zelanda Fitness Testi. Rusell / Eğitim Bakanlığı	Yeni Zelanda
9–19	AFEA	Avustralya Fitness Eğitimi Ödülü. Avustralya Sağlık, Eğitim ve Rekreasyon Konseyi, ACHER	Avustralya

Tablo 5. Çek Cumhuriyeti'nde Yaygın Olarak Kullanılan Test Bataryaları (Rubin and Suchomel, 2013).

İsim	Organizasyon/Yazar	Ülke	Yıl
EUROFIT	Avrupa Konseyi, Spor Komisyonu	Avrupa	1983
FITNESSGRAM	Cooper Enstitüsü	ABD	1982
INDARES	Kren F. Et. Al.	ÇEKYA	2006

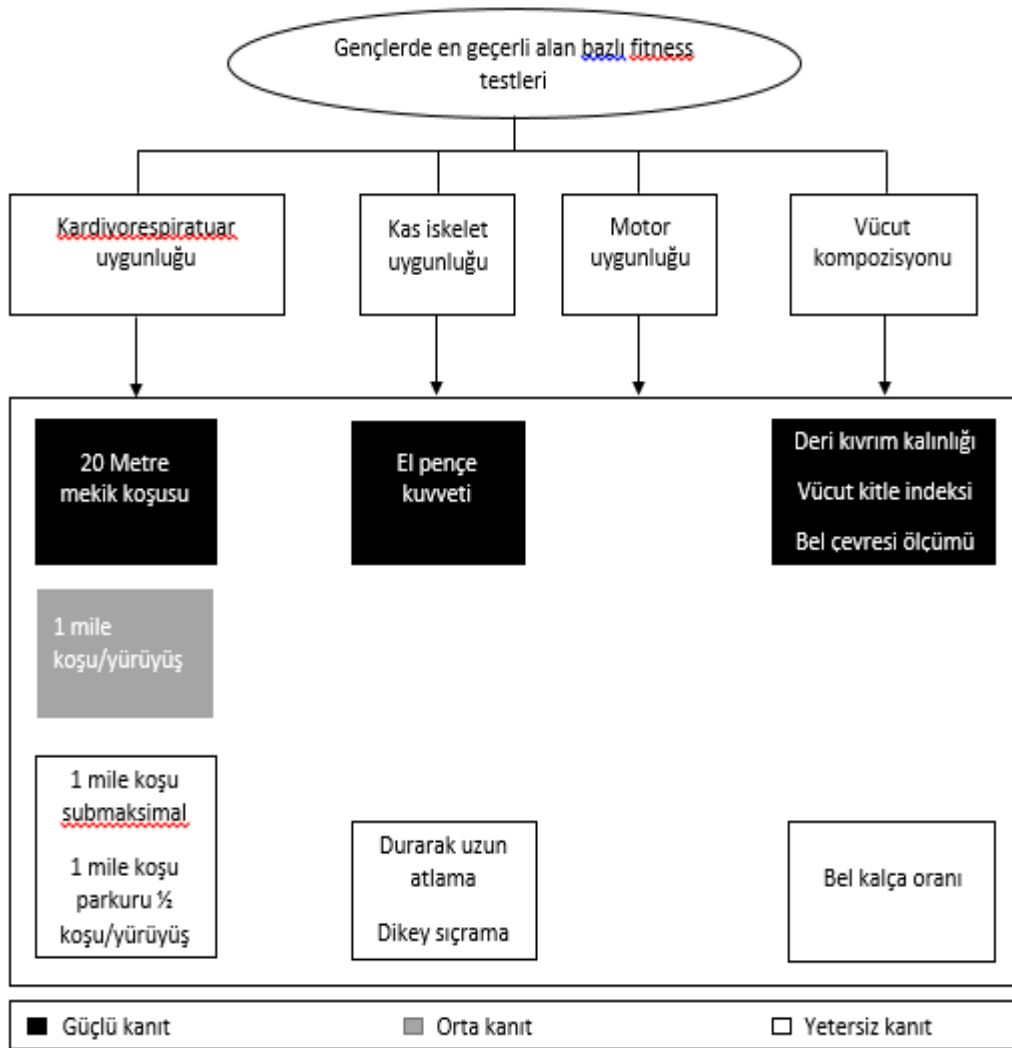
OVOV	Zmelik R. Serble R.	ÇEKYA	2008
UNIFITTEST	Kovar R. Mekota K. et al.	ÇEKYA	1993

2.2.2. ALPHA Sağlık ile İlgili Fiziksel Uygunluk Test Bataryası

ALPHA fitness test bataryası, halk sağlığı izleme sisteminde kullanılmak üzere, çocuklar ve ergenlerde sağlığa ilişkin fiziksel uygunluğun değerlendirilmesi için geçerli, güvenilir, uygulanabilir ve güvenli saha bazlı fitness testlerinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. ALPHA fitness test bataryası zaman tasarrufludur, maliyet ve ekipman gereksinimleri düşüktür ve aynı anda çok sayıda kişiye kolayca uygulanabilir. ALPHA test bataryasında ağırlık ve boy (BKİ), bel çevresi, deri kıvrım kalınlığı el pençe kuvveti, durarak uzun atlama ve 20 m. mekik koşu testi yer alır. (UGR. 2009).

Piñero ve arkadaşları (2009), yaptıkları çalışmada fiziksel uygunluk testlerinin geçerliliklerini araştırmışlardır. Literatürde, çocuklarda ve ergenlerde kullanılan alan temelli spor testlerinin kriterlere bağlı geçerliliğini sistematik olarak inceleyen bir derleme yer almaktadır. Bu derlemede çalışmalar; denek sayısına, çalışma popülasyonunun tanımına ve istatistiksel analize göre puanlanmıştır. Her çalışma yüksek, düşük ve çok düşük kalite olarak sınıflandırılmıştır. Üç düzeyde kanıt oluşturulmuştur: Üç veya daha fazla yüksek kaliteli çalışmada tutarlı bulgular elde edildiğinde güçlü kanıt; iki yüksek kaliteli çalışmada tutarlı bulgular elde edildiğinde orta derecede kanıt; bulguların tutarlılığı ve araştırma sayısı orta dereceli kriterleri sağlamadığı zaman kısıtlı kanıt olarak adlandırılmıştır.

Literatürde, çocuklar ve ergenlerde alana dayalı fitness testlerinin kriterlere dayalı geçerliliğini ele alan 73 çalışma bulunmaktadır. Bunlardan 23 tanesi düşük kaliteli 31 çalışma ise yüksek kalitededir. Çalışma sonucunda tabloda yer alan testlerden geçerliliği yüksek olan testler sıralanmıştır (Piñero ve ark., 2009).



Şekil 1. Gençlerde En Geçerli Alan Bazlı Fitness Testleri (Piñero ve ark., 2009).

Özetle, mevcut sistematik inceleme, çocuklar ve ergenlerde alan temelli spor testlerinin kritere bağlı geçerliliği hakkında bir takım önemli noktaları vurgulamaktadır.

- Kardiyorespiratuar Uygunluk: 20m SRT (20 metre mekik koşusu), kardiyorespiratuar uygunluğu değerlendirmek için en uygun test gibi gözükmektedir. 20m SRT'ye bir alternatif 1-mil koşu/ yürüyüş testi olabilir.
- Kas-iskelet Uygunluğu: Dirseğin genişletildiği ve kavrama mesafesinin kişinin el boyutuna uyarlandığı (el dinamometresi kullanılarak) elde tutma

direnci testinin izometrik kas kuvvetini ölçmek için geçerli bir test olduğunu gösteren güçlü kanıtlar vardır. Azalan sayıda çalışma nedeniyle, durarak uzun atlama ve dikey sıçrama testlerinin patlayıcı gücü değerlendirmek için geçerli olduğuna dair sınırlı kanıt bulunmaktadır.

- Motor Uygunluk: Motor uygunluğun kriterlerle ilişkili geçerliliğini değerlendiren, yüksek kalite olarak sıralanan bir çalışma bulunmamaktadır.
- Vücut kompozisyonu: Deri kıvrım kalınlığı gençlerde vücut yağını tahmin etmek için geçerlidir, ancak BMI (Vücut kitle indeksi) en iyi gösterge olarak görülen obez çocuklarda geçerli değildir. BMI'nın doğruluğu, vücut yağının derecesine göre değişir, vücut yağının daha yüksek seviyelerinde önemli derecede düzelir. WC (Bel çevresi) ölçümlerinin merkezi yağ oranını tahmin etmek için geçerli bir yöntem olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır (Piñero ve ark. , 2009).

2.2.3. Test Bataryalarının Ülkemizdeki Uygulamaları ve Sonuçları

Ülkemizde kullanılan test bataryaları genellikle spesifik isimler kullanılmadan uygulanmıştır. Avrupada yaygın olan Eurofit test bataryası yaygın olarak kullanılmakla birlikte ABD'de kullanılan fitnessgram test bataryası ile ilgili yapılan çalışmalarda bulunmaktadır.

Ergen ve arkadaşları tarafından yapılmış çalışmaların sonuçları 1988 yılında Ankara'da düzenlenen "Sporda Yetenek" isimli sempozyumda paylaşılmıştır. Daha sonraları Demirel ve arkadaşları 1990. İlkokul bölümünde 7-11 yaş grubu çocuklara Eurofit testlerini uygulamışlardır (Hasan, 2008).

Avrupa'da Eurofit Test Bataryalarının uygulanmasına paralel olarak Türkiye'de de Eurofit ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. Türkiye'deki ilk çalışmalar (Akgün, 1990), EUROFİT TESTLERİ ile Ege Bölgesi'nden 11-17 yaş arası 1107 çocuğun (579 erkek ve 528 kız) ölçümleri yapılmıştır. Boy, ağırlık, yağ oranı, antropometrik ölçümleri ve ilaveten (EUROFİT TEST paketi dışında) şu testler de gerçekleştirilmiştir (Hasan, 2008).

- PWC 170

- 6 dak. koşu
- 50 m. Hız koşusu
- Bel kuvveti
- Kas kuvveti
- Sistolik kan basıncı
- Diastolik kan basıncı

Şu sonuçlar ortaya çıkmıştır:

- Ağırlık; erkeklerde 17 yaşına kadar ve kızlarda 16 yaşına kadar doğrudan artmaktadır. 15-16-17 yaşlarında erkeklerin ağırlığı kızlardan fazladır.
- Boy; yaş ile kademeli olarak artmaktadır. 13 yaşına kadar fark görülmemektedir. Ancak o yaştan sonra erkekler, önemli bir istatistiksel farkla kızlardan daha uzundurlar. PWC 170; Erkeklerde yaşa göre bir artış vardır, kızlarda ise değişiklik çok küçüktür. Erkeklerin kalp-solunum dayanıklılığı tüm yaşlarda kızlarınkinden daha üstündür.
- 6 Dakika koşu; Kızlarda 11-15 yaşları arasında farklar görülmemektedir. 15 yaşından sonra ise küçük bir düşüş sergilemektedirler. Erkeklerde ise 16 yaşına kadar bir artış göstermektedir. Yaşa göre, erkek ve kızlar arasında farklar mevcuttur.
- Esneklik testlerine gelince; iki cinsiyet arasında kızların erkeklere üstün geldiği farklar vardır, ancak 16 yaşından sonra esneklikte azalma görülmektedir.
- Mekik hız testinde (50 m.) 12 yaşındakiler hariç, erkekler kızlardan daha hızlıydılar. Hız testinde (50 m.), hızın yaş ile paralel arttığı ortaya çıktı. Kızlarda 14 yaşına kadar artmakta ancak ondan sonra düşüş olmaktadır.
- Güç - atlama testlerinde; 13 yaşından sonra kızların önemli derecede artış gösterdiği, "Back strength" testi dışında erkekler 12 yaşından sonra üstün gelmiştir.
- Diastolik ve sistolik basınca gelince; 11-17 yaşları arasında önemli değişiklikler gözlemlenmemiştir (Hasan, 2008).

Aydos ve Kürkçü'nün (1997) çalışmasında ise, 13-18 yaş grubu spor yapan ve yapmayan ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel ve fizyolojik özellikleri

karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda 13-18 yaş grubundaki spor yapan ve yapmayan gruplar arasında fiziksel uygunluk değerleri bakımından anlamlı bir fark bulunduğu sonucu elde edilmiştir (Aydos ve Kürkçü, 1997).

Diğer bir çalışmada ise; Kızılakşam (2006) tarafından Edirne ilinde ilköğretim okullarında öğrenim gören 12-14 yaş grubu 25 kız ve 25 erkek aktif sporcu öğrenci (N. 50) ve aktif olarak spor yapmayan haftada sadece iki saat beden eğitimi dersine giren 25 kız ve 25 (N. 50) ile sınırlı tutulan toplam N:100 öğrenciye aşağıdaki testler uygulanmıştır (Kızılakşam, 2006).

- Tek ayaküstünde denge (flamingo denge).
- Elin yer değiştirmesi (disklere dokunma).
- Otur uzan testi.
- Durarak uzun atlama.
- Bükülü kol asılma.
- Mekik.
- El kavrama kuvveti.
- 10x5 m. mekik koşusu

Sonuç olarak; aktif spor yapan öğrencilerin tüm testlerde aktif olarak spor yapmayan sadece haftada iki saat Beden Eğitimi dersine giren öğrencilere göre daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur (Kızılakşam, 2006).

Bağcı (2009)'nın aerobik jimnastik yapan 10-12 yaş aralığında ki 35 sporcu kız ve yine aynı yaş grubundaki 45 sedanter kız öğrenci ile yaptığı çalışmasında; deneklerin boy uzunluğu ve el kavrama kuvveti sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, disklere dokunma testi, otur – uzan esneklik testi, uzun atlama, 30s. mekik testi, bükülü kol asılma testi, 10 x 5m mekik koşusu, 20m mekik koşusu ve vücut yağ yüzdesi ölçümlerinde ise spor yapan deneklerin daha iyi sonuçlar elde ettikleri görülmüştür.

Çamlıgüney (2010) fitnessgram test bataryasını kullandığı çalışmasında spor yapan (voleybol) ve spor yapmayan kız çocuklarının 30 sn. mekik, şınav ve durarak uzun atlama test değerlerinde anlamlı fark bulmuştur.

Devecioğlu (2013) çalışmasında, kız ve erkek öğrencilere ait test sonuçlarını incelendiğinde, kız ve erkek öğrencilerin boy uzunluğunda, vücut ağırlıklarında, disklere dokunma sürelerinde, durarak uzun atlama mesafelerinde, pençe kuvvetlerinde, mekik değerlerinde, tutunma sürelerinde ve kulaç uzunluklarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuştur.

Benzer şekilde Mazlumoğlu (2015)'nin 10-12 yaş arası spor yapan ve yapmayan kız ve erkek öğrencilerin fiziksel kondisyonlarının Eurofit Test Bataryasıyla karşılaştırılmasında, erkek gruplar arasında, disklere dokunma, durarak uzun atlama ve mekik testlerinde önemli farklılıklar olduğu, ayrıca kız gruplar arasında flamingo denge, disklere dokunma, otur-uzan, durarak uzun atlama ve mekik testlerinde anlamlı farklılıklar bulunduğu görülmüştür.

Çetinkaya ve arkadaşları (2016), 12-17 yaş arası spor yapan kız ve erkeklerin sağlık ve performans ile ilişkili fiziksel uygunluk durumlarının spor yapmayan yaşlılarından genel olarak daha iyi düzeyde olduğunu sonucunu bulmuşlardır.

2.2.4. Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları

15 Nisan 1992 tarihinde İstanbul'da Sofya Milli Spor Akademisi ve Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi arasında spor bilimleri alanında yapılacak çalışmalarla ilgili ortak protokol imzalanıp Sofya Spor Akademisi'nin projeye desteği sağlanmıştır. İstanbul ilinde bulunan 4468 çocuk test edilmiştir. Test sonuçlarına göre öğrenciler altyapı çalışmalarına yönlendirilmiştir. Bu projede Atina 2004 ve Pekin 2008 olimpiyatlarında madalya alınması planlanmıştır. Aşağıdaki tabloda yapılan testler yer almaktadır (Coşan ve Demir, 1992.)

Tablo 6. Fiziki Gelişim ve Fiziki Uygunluk Parametrelerinin Ferdi Değerlendirme Formu

No	Test	Derece	Değerlendirme
1	Boy (cm)		
2	Oturarak Boy (cm)		
3	Kulaç (cm)		
4	Vücut Ağırlığı (kg)		
5	Durarak Uzun Atlama (cm)		
6	Dikey Sıçrama (cm)		
7	1 Kg Sağlık Topu Taç Atışı (cm)		
8	30 m Ayaktan Çıkış (sn)		
9	60 m Ayaktan Çıkış (sn)		
10	200 m Ayaktan Çıkış (sn)		
11	Esneklik (cm)		
12	Sol El Kuvveti (kg)		
13	Sağ El Kuvveti (kg)		
14	Birim Kuvveti (kg)		
15	Mekik 20 Saniye (sayı)		

2.2.5. Olimpiyatlar için Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirme Projesi

2005 Yılında Gençlik Spor Genel Müdürlüğü ve Marmara Üniversitesi arasında imzalanan protokol ile 4 yılda 81 ilde ilköğretim çağındaki çocukların ölçülmesi planlanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığından 2003-2004 eğitim öğretim yılı

ilköğretim çağında bulunan öğrencilerin sayısı alınıp projeye başlanmıştır (Arabacı ve arkadaşları, 2005).

Proje süresinin sonunda, seçilmiş olan öğrencilere ait verilerden, daha sonra da öğretmenlerin yararlanabilmesi için uygun bir veri tabanı ve raporlaştırma düzenin kurulması planlanmıştır. Proje kapsamındaki çocukların zaman içinde gösterdiği gelişimin sürekli olarak izlenmesi, proje sonunda Türkiye Olimpik Sporcuları İzleme Biriminin kurulması hayata geçirilmesine imkan sağlanması, yetenek seçimi ve yönlendirilmesinde rehber olabilecek ulusal norm tablolarının oluşturulması amaçlanmıştır (Arabacı ve arkadaşları, 2005).

2.2.6. Fiziki Gelişim ve Fiziki Uygunluk Parametreleri Testi

Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü tarafından 2009 yılında yayınlanan beden eğitimi dersi öğretim programında yer alan fiziki gelişim ve fiziki uygunluk parametreleri değerlendirme formu hazırlanmıştır (bkz. Tablo 7). Bu çalışmada ölçülen özellikler boy uzunluğu, vücut ağırlığı, kulaç uzunluğu, durarak uzun atlama, hız alarak uzun atlama, dikey sıçrama, 1 kg sağlık topu ile taç atma, 30 m ayaktan çıkış, 60 m ayaktan çıkış, esneklik, 20 sn. mekiktir (OGM, 2009).

Tablo 7. Fiziki Gelişim ve Fiziki Uygunluk Parametreleri Değerlendirme Formu

...../.....**EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**
FİZİKİ GELİŞİM VE FİZİKİ UYGUNLUK PARAMETRELERİ DEĞERLENDİRME FORMU (ÖRNEK)

ADI SOYADI	Boy (cm)		Vücut Ağırlığı (kg)		Kulaç Uzunluğu (cm)		Durarak Uzun Atlama (cm)		Eliz Alarak Uzun Atlama (cm)		Dikey Sıçrama (cm)		1 kg Sağlık Topu ile Taç Atışı (cm)		30 m Ayaktan Çıktay (sn)		60 m Ayaktan Çıktay (sn)		Esneklik (cm)		Metrek 20 sayıya (adafe)		DEĞERLENDİRME		
	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem	1. Dönem	2. Dönem			
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									

2.2.7. Milli Eğitim Bakanlığı Test Bataryası

Dünya Sağlık Örgütü ve alan uzmanları, öğrencilerin her gün en az 60 dakika fiziksel aktivite yapmasını önermektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, Dünya Sağlık Örgütü önerileri doğrultusunda hazırlanmış olup her yaş grubuna yönelik fiziksel aktivite önerilerini içermektedir (MEB, 2016).

Sağlık Bakanlığı'nın Ulusal Fiziksel Aktivite Rehberi'nde yer alan öneriler kapsamında ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ile Sağlık Bakanlığı işbirliğinde öğrencilerde Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite farkındalığını arttırmak ve teşvik etmek amacıyla bilim kurulu kararı ile "Fiziksel Uygunluk Karnesi" geliştirilmiştir (bkz. Tablo 8) (MEB, 2016).

Beden eğitimi öğretmenince uygulanan testlerin sonuçları, e- okul sistemine aktarıldıktan sonra standartlar ile karşılaştırılıp öğrenci ve velinin görebileceği şekilde fiziksel uygunluk karnesi oluşturulur. Test analizine göre öğrenci ve veliler, öğrencinin ne tür aktiviteler yapması gerektiğine dair rapora kolayca ulaşabilmektedir. Ölçümler neticesinde okulda görevli olan beden eğitimi öğretmenlerinden, normal değer aralığında olmayan öğrenciler ile görüşüp, öğrencilerin yapması gerekenler hakkında bilgilendirme yapmaları istenmiştir.

Tablo 8. T.C. Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı Fiziksel Uygunluk Karnesi

FİZİKSEL UYGUNLUK KARNESİ

Adı Soyadı :
Yaş :
Cinsiyet :

...../...../20.....

SAĞLIKLI FİZİKSEL UYGUNLUK ALANI (SFUA) DEĞERLERİ			TEST DÖNEMİ		BEKLENEN DEĞERLER									
			15 EYLÜL 15 EKİM	15 MART 15 NİSAN	KIZ				ERKEK				BKİ Z SKORU	
Antropometrik Ölçüm	Vücut Ağırlığı (kg)				Yaş	Mekik	Şınav	Otur-Uzan Testi (cm)	Yaş	Mekik	Şınav	Otur-Uzan Testi (cm)	Z SKORU	BEDEN KÜTLE İNDEKSİ (BKİ)
	Boy Uzunluğu (cm)				10	≥12	≥7	23	10	≥12	≥7	20,5	> + 3 SD	ŞIŞMAN
	BKİ Z-Skoru				11	≥15	≥7	25,5	11	≥15	≥8	20,5	>+2 SD	
Kas Dayanıklılığı	Şınav				12	≥18	≥7	25,5	12	≥18	≥10	20,5	>+ 1 SD	KİLOLU
	Mekik				13	≥18	≥7	25,5	13	≥21	≥12	20,5	MEDIAN	
Esneklik	Otur-Uzan Testi	Sağ			14	≥18	≥7	25,5	14	≥24	≥14	20,5	< - 1 SD	ZAYIF
		Sol			15	≥18	≥7	30,5	15	≥24	≥16	20,5	≤ - 2 SD	
				16	≥18	≥7	30,5	16	≥24	≥18	20,5	< - 3 SD	CİDDİ ZAYIF	
				17	≥18	≥7	30,5	17	≥24	≥18	20,5			
			>17	≥18	≥7	30,5	>17	≥24	≥18	20,5				

Fiziksel Aktivite Uygunluk Karne sonucunuzu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeniniz ile değerlendiriniz.

BKİ Z-Skorunuz >+2 SD (şişman) ve < - 3 SD (ciddi zayıf) ise Aile Hekiminize başvurunuz.

2.2.8. Türkiye Sportif Yetenekler Taraması ve Spora Yönlendirme Projesi

Milli Eğitim Bakanlığı ile Gençlik ve Spor Bakanlığının ortağı olduğu 2017 yılında çalışmasına başladığı Türkiye Sportif Yetenekler Taraması ve Spora Yönlendirme Projesi kapsamında İlkokul 2,3 ve 4. sınıf öğrencileri ile ortaokul 5,6,7,8 sınıfta okuyan öğrencilere yetenek test taraması yapılması planlanmıştır (SGM, 2018).

Öğrenci velilerinden öğrencinin test ve ölçüm faaliyetlerine katılmasını engelleyecek herhangi bir sağlık problemi olmadığına dair beyan isteniyor. Uygulamaya alınan öğrencilerin sağlamlık ve solaklık durumu öğretmen eşliğinde belirlendikten sonra boy, kilo, esneklik, gövde uzunluğu, kulaç uzunluğu, dikey sıçrama, el pençe kuvveti, geriye 1kg sağlık topu atma, çeviklik ve 20 metre sürat koşu testleri uygulanmaktadır. 2018 yılında uygulamaya geçilen projede ölçümler alınmaya başlamıştır.

3. BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmada kullanılan Eurofit test bataryası ölçümleri 19 Mart-11 Mayıs 2018 tarihleri arasında Van İli Edremit İlçesi Hürriyet Koleji, Edremit Anadolu Lisesi, Evliya Çelebi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Türk Telekom Fen Lisesi, Edremit Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Türkiye Yardım Sevenler Derneği Anadolu Lisesinde hafta içi beden eğitimi ve spor dersi ders saatleri içerisinde yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini, Van ilindeki 15-18 yaş grubu öğrenciler ile Van ili Edremit ilçesinde bulunan 2 Meslek Lisesi 2 Anadolu Lisesi 1 Özel Okul ve 1 Fen Lisesinden oluşan 6 ortaöğretim kurumu oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini; 2017-2018 eğitim öğretim yılında Evliya Çelebi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Türk Telekom Fen Lisesi, Edremit Anadolu Lisesi, Van Hürriyet Koleji, Edremit Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Türkiye Yardım Sevenler Derneği Anadolu Lisesinde okuyan okul takımlarında lisanslı ve sadece beden eğitimi dersine katılan lisanssız 166 kız, 252 erkek öğrenci oluşturmaktadır. Toplamda 435 kişi ile çalışma yapılmış olup testi tamamlamayan ve gönüllü test formunu eksik dolduranlar nedeniyle 17 kişinin formu çalışmadan çıkarılmış olup 418 kişi ile çalışılmıştır.

Gönüllülere test öncesinde verilen izin formlarının teslim alınmasının ardından ölçümler beden eğitimi ders saatleri içerisinde yapılmıştır.

Bu çalışma için Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (EK-1). Çalışmanın uygulanması için Yüzüncü Yıl Üniversitesi aracılığıyla Van İl Milli Eğitim ve Edremit ilçesinden gerekli izinler alınmıştır (Ek-2). Öğrencilerin yaşları, aktif spor yapıp yapmama durumları, hangi branşı yaptıkları "Gönüllü Test Takip Formu"na kaydedilmiştir. (Ek-3).

Gönüllü öğrencilere testlerin başlangıcından önce uygulanacak yapılacak ölçümler ve testler hakkında bilgi verilmiş, kullanılacak malzeme ve materyallerin tanıtımı yapılmıştır. Testlerin uygulanmasına başlanmadan öğrenci ve velilere “Gönüllü Bilgilendirme ve Onay Formu” imzalatılmıştır (Ek-4).

3.3. Araştırmanın Grubu

Okul sporlarına katılan lisanslı öğrenciler ve sadece beden eğitimi dersine katılan herhangi bir sağlık problemi olmayan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırma grubu kız ve erkeklerde 15-16 yaş ve 17-18 yaş grubu olarak 2'ye ayrılmıştır. 15-16 yaş kız grubunda 130 öğrenci, 17-18 yaş grubunda 36 öğrenci bulunmaktadır. Erkeklerde ise 15-16 yaş grubunda 114 öğrenci, 17-18 yaş grubunda 138 öğrenci katılmıştır.

Tablo 9. 15-16 Yaş Kız ve Erkek Grupları Yapılan Spor Branşı Yüzdeleri

Spor Branşları	Aktif Spor Yapan		Aktif Spor Yapmayan	
	Kız (n:46)	Erkek (n:59)	Kız (n:84)	Erkek (n:79)
Atletizm	32,6	11,9		
Badminton	-	5,1		
Basketbol	-	13,6		
Bisiklet	-	1,7	84	79
Bocce	2,2	-		
Boks	2,2	6,8		
Fitness	-	3,4		
Futbol	4,3	25,4		
Futsal	13,0	1,7		
Halk Oyunları	2,2	-		

Hentbol	4,3	3,4
Kürek	-	1,7
Masa Tenisi	4,3	3,4
Satranç	-	3,4
Spor Tırmanış	8,7	6,8
Squash	-	1,7
Taekwando	2,2	1,7
Tenis	4,3	1,7
Voleybol	19,6	3,4
Yüzme	-	3,4

Tablo 10. 17-18 Yaş Kız ve Erkek Grupları Yapılan Spor Branşı Yüzdeleri

Spor Branşları	Aktif Spor Yapan		Aktif Spor Yapmayan	
	Kız(n: 22)	Erkek (n:53)	Kız (n:14)	Erkek (n:61)
Atletizm	22,7	24,5		
Badminton	22,7	5,7		
Basketbol	-	11,3	14	61
Bocce	-	3,8		
Boks	4,5	7,5		
Fitness	-	1,9		
Futbol	-	24,5		
Futsal	9,1	5,7		
Masa Tenisi	9,1	1,9		

Spor Tırmanış	-	1,9
Taekwando	4,5	3,8
Voleybol	22,7	3,8
Yüzme	4,5	3,8

Tablo 11. Spor Yapma Yıl Ortalaması

Spor Yapma Yıl Ortalaması			
15-16 Erkek (n:59)	17-18 Erkek (n:53)	15-16 Kız (n:46)	17-18 Kız (n:22)
2,37	2,90	1,80	2,77

3.4. Veri Toplama Aracı

Fiziki uygunluk test ölçümü Eurofit test bataryası ile yapılacaktır. Test bataryası içinde yer alan testler: flamingo denge testi, disklere dokunma testi, otur eriş testi, durarak uzun atlama testi, el pençe kuvvet testi, mekik testi, bükülü kol asılma testi, 10x5 metre mekik koşu testi, 20 metre mekik koşu testi ve antropometrik ölçümler kullanılmıştır.

3.4.1. Eurofit Test Bataryası Uygulamaları

Uygulanan testlerde Eurofit test protokolü izlenmiştir. Testlerde dikkat edilmesi gereken durumlar şunlardır;

- Katılımcı testlerin tümünü spor giysileriyle yapmıştır.
- Tüm testler iyi havalandırılmış bir spor salonunda yapılmış, koşu ve atlama testleri kaygan olmayan bir zemin üzerinde uygulanmıştır.
- Motor test bataryası bir dairesel sistem olup, belli bir sıraya göre uygulanmıştır.

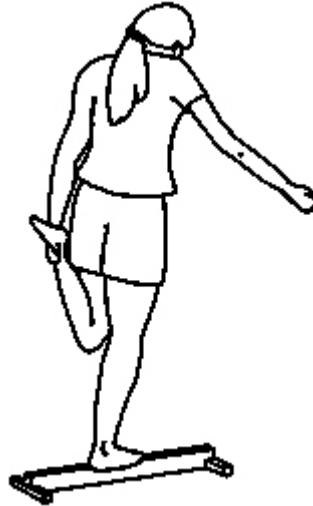
- Katılımcı testlerden önce herhangi bir ısınma veya esneme-gerdirme çalışması yapmamıştır.
- Katılımcılar, özel olarak test açıklamalarında belirtilmedikçe herhangi bir deneme veya ön hazırlık yapmamıştır.
- Test sırasında katılımcının testi daha iyi yapabilmesi için motive edilmesi çok önemlidir. Katılımcı ölçülen değişkene göre eksiksiz, hızlı ve daha iyi bir performans sergilemesi yönünde teşvik edilmiştir (Bilim, 2013).

3.4.1.1. Flamingo Denge Testi

Ölçülen Özellik: Genel vücut dengesi.

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

Materyaller: 50 cm uzunluğunda, 4 cm yüksekliğinde, 3 cm genişliğinde, üzeri kaymayan bir madde ile kaplanmış, kalınlığı 5 mm'den daha fazla olmayan metal kiriş. Kirişin yerden yüksekliğini korumak için, kirişin her iki ucuna 15 cm uzunluğunda ve 2 cm genişliğinde ayaklar yerleştirilmiştir.



Şekil 2. Flamingo Denge Testi

Katılımcı bir dakikalık süre boyunca dengede kalmak için tercih ettiği ayağını kiriş üzerine koymalı, diğer bacağını arkaya doğru bükerek aynı yöndeki

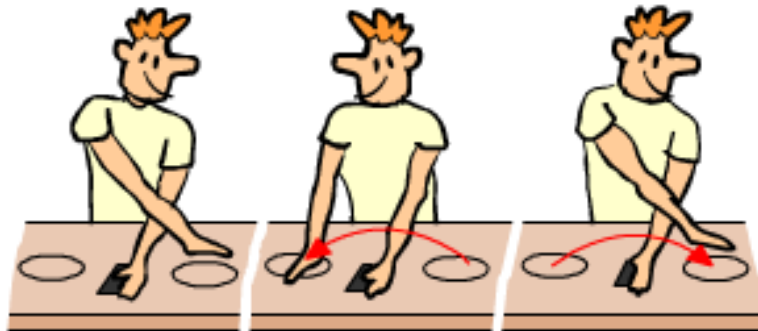
eliyle ayağından tutmalıdır. Test başlangıcından itibaren denek ilk 30 saniye içinde 15 defadan fazladan fazla hata yaparsa test sonlandırılır. Katılımcı bu pozisyonda dengede durmaya çalışıp, dengesini kaybettiğinde yani arkaya büküğü ayağını bıraktığında veya vücudunun herhangi bir yeri yere temas ettiğinde test ve süre durdurulmalıdır. Her düşmeden sonra bir dakika doluncaya kadar katılımcı dengede kalmaya çalışmalı, bir dakika içerisinde giriş üzerinde dengeyi korumak amacıyla yapılan her girişim hata puanı olarak kabul edilmelidir (Bilim, 2013).

3.4.1.2. Disklere Dokunma Testi

Ölçülen Özellik: Kol hareket hızı.

Testin tanımı: Tercih edilen el ile iki diske dokunma.

Materyaller: Karton yüzey üzerine her biri 20 cm çapında iki plastik disk yatay olarak yerleştirilmeli ve diskler merkez noktalarından 80 cm, dış kenarlarından 60 cm olacak şekilde düz bir zemin üzerine konumlandırılmalıdır. Bu iki diskin tam ortasında ve disklere eşit uzaklıkta olmak şartıyla 10x20 cm boyutlarında dikdörtgen bir plaka yerleştirilmeli ve bu düzenek için uygun yükseklikte bir masa kullanılmalıdır.



Şekil 3. Disklere Dokunma Testi

Katılımcı, ayakları hafif açık olacak şekilde test masasının önünde durmalı; test sırasında sabit durması gereken bir elini, iki disk arasındaki dikdörtgenin üzerine koymuş ve diğer elini de ters yöndeki disk üzerine koymuş olmalıdır. Hazır olduğunda başla komutuyla birlikte tercih ettiği elini iki disk

arasında hareket ettirmeli ve mümkün olduğunca hızlı bir şekilde her bir diske 25 kez dokunmalıdır. Test iki kez tekrar edilmeli ve en iyi sonuç saniye cinsinden kaydedilmelidir (Bilim, 2013).

3.4.1.3. Otur-Eriş Esneklik Testi

Ölçülen Özellik: Esneklik.

Testin Tanımı: Oturma pozisyonunda olabildiğince uzağa erişmek.

Materyal: Üst yüzey ayakları dayandığı yüzeyden 15 cm dışarıda yer alan, uzunluğu 35 cm, genişliği 45 cm olan test sehpası kullanılır.



Şekil 4. Esneklik Testi

Katılımcı ayak tabanlarını kutunun dik yüzeyine dayamış ve dizlerini bükmeden kollarını öne doğru uzatmış olmalı. Katılımcıların esneklik testi ölçümleri ayakkabı olmadan gerçekleştirilmeli ve iki kez tekrar edilen bu testte iki eliyle esneyebildiği en uzak noktada 1-2 saniye kadar hareketsiz kalmış ve en iyi derecesi test sonucu olarak kaydedilmiş olmalıdır (Bilim, 2013).

3.4.1.4. Durarak Uzun Atlama Testi

Ölçülen Özellik: Kassal kuvvet.

Testin tanımı: Ayak tabanları yere sabittir. Hız almadan çift ayakla ileriye doğru sıçrama hareketidir.

Materyaller: Kaymayan bir zemin üzerinde uzunlamasına veya yan yana yerleştirilmiş iki adet cimnastik minderi veya benzeri minder, metre.



Şekil 5. Durarak Uzun Atlama Testi

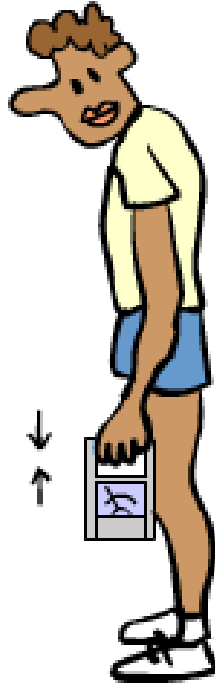
Katılımcı ayak parmak uçları çizginin önüne koymalı ve kendini hazır hissettiği zaman durduğu yerden sıçrayarak, atlayabileceği en uzak mesafeye atlamalıdır. Yere değdiği zaman ayaklarını yan yana tutması ve dik durması gerektiği söylenmiş olup en iyi sonucu almak için testin iki defa uygulanması gerekir. Başlangıç yerine en yakın olan topuk hizasından başlangıç çizgisine kadar olan mesafe ölçülür ve katılımcı düştüğü veya vücudunun herhangi bir bölümü mindere değdiği durumlarda tekrar yapma hakkına sahip olmalıdır (Bilim, 2013).

3.4.1.5. El Pençe Kuvveti

Ölçülen Özellik: Kassal kuvvet.

Testin tanımı: El dinamometresinin tek el ile sıkılması.

Materyaller: Takei Physical Fitness Test Grip-D (Grip Strength Dynamometer, Japonya) el dinamometresi.



Şekil 6. El Pençe Kuvveti

Katılımcı dinamometreyi vücudundan 10-15 derecelik açıyla uzak tutmalı ve kolunu bükmeden baskın(güçlü) eliyle dinamometre kabzasını en az 2 saniye boyunca sıkmalıdır. Testte elde edilen en iyi sonuç katılımcının el pençe kuvveti olarak kaydedilmelidir (Bilim, 2013).

3.4.1.6. Mekik Testi

Ölçülen Özellik: Abdominal kas dayanıklılığı.

Testin Tanımı: 30 saniyede yapılabilecek en fazla mekik sayısı.

Materyal: İki minder, kronometre, yardımcı.



Şekil 7. Mekik Testi

Bu çalışmada katılımcı sırt üstü yatıp ellerini başının arkasına koymuş ve yatay olarak minder üzerine uzanmış olmalıdır. Dizler 90 derece eğik durumda ve ayak tabanları tamamen minder üzerinde yer almalıdır. Başlangıç pozisyonunda katılımcı yatar pozisyonda sırtı ve omuzları minder üzerinde olmalıdır. Yardımcı tarafından katılımcının ayak bileklerinden tutulur. Dirseklerin dizlere temas etmesi sonucunda hareket tamamlanmış olur. Başla komutuyla birlikte katılımcının 30 saniye sonunda yapmış olduğu mekik sayısı kaydedilmelidir (Bilim, 2013).

3.4.1.7. Bükülü Kol Asılma

Ölçülen Özellik: Kassal dayanıklılık.

Testin Tanımı: Bükülü kol pozisyonunda bara asılı durumda tutunma.

Materyal: 2,5 cm çapında, yuvarlak yatay bir bar.



Şekil 8. Bükülü Kol Asılma Testi

Test, katılımcının kolları omuz genişliğinde açık ve başparmak altta diğer parmaklar üstte olacak şekilde metal barı önden kavrayarak gerçekleştirilir. Katılımcının çenesi bar hizasının üzerine çıkıncaya kadar yardım edilir, yardımın bırakılmasının ardından test başlatılmalıdır. Katılımcının çenesi barın altına inmeyecek şekilde olabildiğince uzun tutunmaya çalışması istenmelidir. Test, katılımcının gözlerinin barın altına inmesi ile sona ermelidir. Tutunma süresi saniye cinsinden kaydedilmelidir (Bilim, 2013).

3.4.1.8. 10x5 Metre Koşu Testi

Ölçülen Özellik: Koşu sürati, koordinasyon ve çeviklik.

Testin Tanımı: Maksimum süratte koşma ve dönmeyi test etmek.

Materyal: Kronometre, metre, tebeşir, kağıt bant veya trafik konisi.



Şekil 9. 10x5 M. Koşu Testi

Katılımcı başlangıç çizgisinin arkasında hazır olmalı ve başla komutuyla beraber iki ayak da çizgiyi geçecek şekilde, olabildiğince hızlı koşarak karşı çizgiyi geçip, tekrar başlama çizgisine geri dönmeli, beş kere tekrar edilmeli ve toplam süre kaydedilmelidir (Bilim, 2013).

3.4.1.9. 20 Metre Mekik Koşusu Testi

Ölçülen Özellik: Maksimal oksijen tüketimi.

Testin Tanımı: 20 metrelik mesafeyi belirlenen süre ve ritim içerisinde kat etmek.

Materyal: Antrenman çanağı, ses sistemi, metre.



Şekil 10. 20 Metre Mekik Koşusu Testi

Başlama ve bitiriş hunileri 20 metrelik mesafe aralığında yerleştirilmeli, cihaza yüklü ses kaydı ile koşu hızı belirlenmelidir (başlangıç hızı 8,0 km/saat). Katılımcı her bip sesinde huniyi geçmiş olmalı ve katılımcının giderek artan koşu hızına bağlı olarak iki kez üst üste bip sesinde huniye ulaşamaması ile test sonlandırılmış olmalıdır (Koşu hızı her dakikada 0,5 km/saat hızlanır) (Bilim, 2013).

3.4.1.10. Antropometrik Testler



Şekil 11. Boy Ölçümü



Şekil 12. Kilo Ölçümü

Duvara monte edilen boy ölçer ile deneklerin boyları ölçülmeli, vücut ağırlıkları elektronik baskül ile kilogram cinsinden ölçülmelidir. Deneklerin ölçümü katılımcıların içerisinde rahat hareket edebilecekleri spor kıyafetler ile yapılmalıdır. Ölçümler yalın ayak, baş dik, ayak tabanları terazinin üzerinde düz olarak basmış, dizler gergin, topuklar bitişik ve vücut dik pozisyonda yapıldı. Elde edilen değerler boy (cm), vücut ağırlığı (kg) olarak kaydedildi (Çakıroğlu, 2011).

3.5. Etik Kurul Onayı

Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulunun 27/03/2018 tarih ve 03 sayılı kararı gereğince, Yürütücülüğünü yapmayı tasarladığınız Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet Ali IŞIK'ın "Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması ve Sosyalleşme Düzeylerinin İncelenmesi" adlı tez çalışması ilgili kurul kararı ile onaylandı.

3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmada Normallik sınamalarından olan Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Verilerin analizinde gruplar arası ortalamalarda ki farkın anlamlılık tespiti için normal dağılım gösteren değişkenlere bağımsız t testleri (Independent t-test), göstermeyen değişkenlere Mann-Whitney U testi yapıldı. Anlamlılık değeri $p \leq 0,05$ olarak kabul edildi. Katılımcıların ölçülen ve test edilen değerlerinin ortalaması ve standart sapması (SS) hesaplandı. Elde edilen her sonucun maksimum ve minimum değeri gösterildi. Yaptığımız çalışmanın verilerinin istatistiksel analizinde SPSS 24 paket programı kullanıldı.

4. BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde 15-18 yaş grubu spor yapan ve yapmayan, kız ve erkeklere ait bulgular ve istatistiksel değerlendirmeler bulunmaktadır. Testlerden elde edilen veriler istatistiksel analiz sonucunda tablolar haline dönüştürülmüş ve tablolara ilgili açıklamalar yapılmıştır. Analizlere geçilmeden önce yaş gruplarına göre normallik sınamaları gerçekleştirilmiştir. Normallik sınamalarından olan Kolmogorov-Smirnov sonuçlarına göre normal dağılım gösteren değişkenlere bağımsız t testleri (Independent t-test), göstermeyen değişkenlere (Kızlarda, 17- 18 yaş grubunda vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, disklere dokunma testi, bükülü kol asılma testi, 10X5 mekik, 20m mekik erkeklerde 17-18 yaş grubunda bükülü kol asılma testi, vücut kitle indeksi, 15-16 yaş grubunda vücut kitle indeksi) Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Normallik sınaması sonuçlarına göre 0.05 büyük değerlere independent t testi, küçüklere non parametrik testlerden olan Mann Whitney U testi yapıldı. Anlamlılık değeri $p \leq 0,05$ olarak kabul edildi.

Tablo 12. Kolmogorov-Smirnov Normallik Test Sonuçları

Yaş ve Cinsiyet Grupları	Boy Uzunluğu	Vücut Ağırlığı	Vücut Kitle İndeksi	Flamingo Denge Testi	Disklere Dokunma	Otur Eriş Testi	Durarak Uzun Atlama	El Peçe Kuvveti	Mekik	Bükülü Kol Asılma	Mekik 10x5 Testi	Mekik 20m Testi
Kızlar												
15-16	.814	.784	.712	.629	.347	.586	.619	.855	.726	.086	.434	.323
17-18	.437	.242	.036	.041	.017	.496	.893	.928	.162	.000	.037	.032
Erkek												
15-16	.498	.451	.043	.280	.625	.388	.904	.544	.439	.885	.488	.373
17-18	.216	.263	.047	.214	.424	.288	.605	.932	.142	.014	.355	.252

Tablo 13. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yaşları

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Valid	2000,00	56	13,4	13,4	13,4
	2001,00	94	22,5	22,5	35,9
	2002,00	114	27,3	27,3	63,2
	2003,00	154	36,8	36,8	100,0
	Total	418	100,0	100,0	

Tablo 14. Araştırmaya Katılan Kız Öğrencilerin Eurofit Test Ortalamaları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Boy Uzunluğu	166	145,00	174,00	158,9096	5,85876
Vücut Ağırlığı	166	34,00	83,00	53,0078	7,15325
Flamingo	166	5,00	30,00	13,4337	4,55457
Disklere Dokunma	166	6,22	14,27	9,8850	1,56390
Otur Eriş	166	9,00	40,00	26,9157	6,35554
Durarak Uzun Atlama	166	94,00	222,00	150,0241	20,29866
El Pençe	166	12,10	38,60	27,7936	4,83868
Mekik	166	1,00	28,00	15,0120	5,32460
Bükülü Kol Asılma	166	1,00	177,00	8,5109	19,71560
Mekik 10x5	166	8,00	26,75	19,7078	2,40134
Mekik 20m	166	1,00	95,00	34,0000	19,60488
Valid N (listwise)	166				

Tablo 15. Katılan Erkek Öğrencilerin Eurofit Test Ortalamaları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Boy Uzunluğu	252	141,00	194,00	171,5833	7,64273
Vücut Ağırlığı	252	35,00	90,00	62,0198	9,60928
Flamingo	252	4,00	30,00	12,9921	5,42827
Disklere Dokunma	252	5,00	15,00	9,0577	1,68514
Otur Eriş	252	1,00	44,00	22,9414	7,84888
Durarak Uzun Atlama	252	112,00	267,00	194,4286	28,58814
EI Pençe	252	22,00	64,00	42,3999	7,97099
Mekik	252	1,00	33,00	21,2659	4,57047
Bükülü Kol Asılma	252	1,00	72,00	29,2299	16,97254
Mekik 10x5	252	13,05	30,00	17,3097	1,65866
Mekik 20m	252	6,00	130,00	59,3095	27,24215
Valid N (listwise)	252				

Tablo 16. 17-18 Yaş Eurofit Kız T-test ve Mann Whitney U Testi Sonuçları

Testler	Gruplar	N	Min.	Maks.	Ortalama	S.S	İstatistikî anlam
Boy Uzunluğu (cm)	Aktif Spor Yapan	22	150	168	160,23	5,35	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	148	174	158,36	7,00	
Vücut Ağırlığı (kg)	Aktif Spor Yapan	22	45,00	72,00	54,68	7,20	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	42,00	73,00	54,00	8,99	
Vücut Kitle İndeksi	Aktif Spor Yapan	22	17,85	28,13	21,33	2,86	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	17,48	27,82	21,49	3,05	
Flamingo Denge Testi (hata sayısı)	Aktif Spor Yapan	22	6	17	10,86	3,40	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	5	24	12,64	5,24	
Disklere Dokunma Testi (sn)	Aktif Spor Yapan	22	6,59	11,62	8,94	1,54	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	7,72	12,20	10,12	1,18	
Otur-Eriş Testi (cm)	Aktif Spor Yapan	22	22	37	31,05	4,17	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	9	35	24,36	6,83	

Durarak Uzun Atlama (cm)	Aktif Spor Yapan	22	121	222	160,82	22,73	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	94	186	147,14	25,27	
El Pençe Kuvveti (kg)	Aktif Spor Yapan	22	24,10	34,70	29,84	2,98	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	19,00	38,60	29,47	5,80	
Mekik Testi (tekrar sayısı)	Aktif Spor Yapan	22	2	28	17,50	5,32	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	5	24	13,50	4,99	
Bükülü Kol Asılma (sn)	Aktif Spor Yapan	22	2	33,84	8,58	8,56	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	1	12,28	4,35	3,85	
10x5 Mekik Koşusu Testi (sn)	Aktif Spor Yapan	22	17,00	22,81	18,82	1,36	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	18,99	26,75	20,75	2,15	
20 Metre Mekik Koşu Testi (tekrar sayısı)	Aktif Spor Yapan	22	14	74	36,73	17,69	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	14	9	63	33,29	19,80	

17-18 yaş aktif spor yapan kız öğrencilerin otur-eriş ve mekik testi değerleri aktif spor yapmayan kız öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunurken, 10×5 mekik koşu testi ve disklere dokunma testi değerleri aktif spor yapmayan kız öğrencilere göre anlamlı ($p<0,05$) olarak daha düşük bulunmuştur. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, durarak uzun atlama, el pençe kuvveti, bükülü kol asılma ve 20 Metre mekik koşu testi değerleri arasında aktif spor yapan kız öğrenciler ile aktif spor yapmayan kız öğrenciler arasında anlamlı ($p>0,05$) bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 17. 17-18 Yaş Eurofit Erkek T-test ve Mann Whitney U Test Sonuçları

Testler	Gruplar	N	Min.	Maks	Ortalama	S.S	İstatistiki anlam
Boy Uzunluğu (cm)	Aktif Spor Yapan	53	162	194	173,28	7,26	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	154	185	172,82	6,52	
Vücut Ağırlığı (kg)	Aktif Spor Yapan	53	50,00	88,00	65,32	8,64	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	48,00	89,00	64,03	9,70	
Vücut Kitle İndeksi	Aktif Spor Yapan	53	16,33	30,09	21,78	2,82	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	16,30	28,09	21,38	2,53	
Flamingo Denge Testi (hata sayısı)	Aktif Spor Yapan	53	5	23	11,55	4,38	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	6	26	12,59	4,96	
Disklere Dokunma Testi (sn)	Aktif Spor Yapan	53	5,00	12,25	8,56	1,48	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	6,34	15,00	9,08	1,89	
Otur-Eriş Testi (cm)	Aktif Spor Yapan	53	2	40	24,47	8,73	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	5	37	22,93	7,23	
Durarak Uzun Atlama (cm)	Aktif Spor Yapan	53	112	267	208,40	31,04	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	147	237	193,28	21,95	
El Pençe Kuvveti (kg)	Aktif Spor Yapan	53	34,60	63,00	46,64	6,57	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	32,00	64,00	44,20	6,85	
Mekik Testi (tekrar sayısı)	Aktif Spor Yapan	53	12	33	22,77	4,75	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	14	30	21,57	3,77	
Bükülü Kol Asılma (sn)	Aktif Spor Yapan	53	6,00	72,00	35,92	16,91	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	4,00	61,69	34,45	13,91	
10x5 Mekik Koşusu Testi (sn)	Aktif Spor Yapan	53	13,63	20,00	16,69	1,29	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	15,02	20,68	17,44	1,36	
20 Metre Mekik Koşu Testi (tekrar sayısı)	Aktif Spor Yapan	53	10	130	71,79	28,86	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	61	16	125	56,41	25,27	

17-18 yaş aktif spor yapan erkek öğrencilerin durarak uzun atlama ve 20 Metre mekik koşu testi değerleri aktif spor yapmayan erkek öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunurken 10×5 mekik koşu testi değeri aktif spor yapmayan erkek öğrencilere göre anlamlı ($p<0,05$) olarak daha düşük bulunmuştur. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, disklere dokunma, otur-eriş, el pençe kuvveti, mekik ve bükülü kol asılma testi değerleri arasında aktif spor yapan erkek öğrenciler ile yapmayan erkek öğrenciler arasında anlamlı ($p>0,05$) bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 18. 15-16 Yaş Eurofit Kız T-Testi Sonuçları

Testler	Gruplar	N	Min.	Maks	Ortalama	S.S	İstatistiki anlam
Boy Uzunluğu (cm)	Aktif Spor Yapan	46	145	171	158,93	6,35	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	147	173	158,64	5,56	
Vücut Ağırlığı (kg)	Aktif Spor Yapan	46	34,00	83,00	51,53	8,40	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	37,00	67,00	53,21	5,96	
Vücut Kitle İndeksi	Aktif Spor Yapan	46	15,52	29,41	20,34	2,58	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	15,60	25,88	21,16	2,27	
Flamingo Denge Testi (hata sayısı)	Aktif Spor Yapan	46	5	30	13,24	0,74	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	7	25	14,35	0,46	
Disklere Dokunma Testi (sn)	Aktif Spor Yapan	46	6,22	13,00	9,77	1,48	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	6,95	14,27	10,15	1,59	
Otur-Eriş Testi (cm)	Aktif Spor Yapan	46	9	40	26,76	6,24	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	9	38	26,35	6,44	
Durarak Uzun Atlama (cm)	Aktif Spor Yapan	46	112	189	154,91	15,87	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	100	213	145,00	19,51	
El Pençe Kuvveti (kg)	Aktif Spor Yapan	46	17,10	37,50	27,68	4,88	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	12,10	38,40	27,04	4,89	
Mekik Testi (tekrar sayısı)	Aktif Spor Yapan	46	7	25	16,83	4,197	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	1	24	13,62	5,47	

Bükülü Kol Asılma (sn)	Aktif Spor Yapan	46	1,00	42,17	10,32	1,46	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	1,00	25,11	4,24	0,49	
10x5 Mekik Koşusu Testi (sn)	Aktif Spor Yapan	46	16,96	25,50	19,10	1,71	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	16,80	26,62	20,10	2,82	
20 Metre Mekik Koşu Testi (tekrar sayısı)	Aktif Spor Yapan	46	12	95	43,83	21,89	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	84	1	70	28,02	16,49	

15-16 yaş aktif spor yapan kız öğrencilerin durarak uzun atlama, bükülü kol asılma, 20 Metre mekik koşusu ve mekik testi değerleri aktif spor yapmayan kız öğrencilerden anlamlı olarak daha yüksek iken 10x5 mekik koşu testi ve flamingo denge testi değerleri aktif spor yapmayan kız öğrencilerden anlamlı ($p<0,05$) olarak daha düşük bulunmuştur. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, disklere dokunma, otur-eriş ve el pençe kuvveti testi değerleri arasında aktif spor yapan kız öğrenciler ile aktif spor yapmayan kız öğrenciler arasında anlamlı ($p>0,05$) bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 19. 15-16 Yaş Eurofit Erkek T-test ve Mann Whitney U Test Sonuçları

Testler	Gruplar	N	Min.	Maks	Ortalama	S.S	İstatistiki anlam
Boy Uzunluğu (cm)	Aktif Spor Yapan	59	144	186	170,92	7,78	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	141	188	169,99	8,31	
Vücut Ağırlığı (kg)	Aktif Spor Yapan	59	35,00	79,00	60,07	8,79	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	38,00	90,00	59,71	9,94	
Vücut Kitle İndeksi	Aktif Spor Yapan	59	15,63	28,00	20,50	2,28	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	16,67	29,73	20,62	2,86	
Flamingo Denge Testi (hata sayısı)	Aktif Spor Yapan	59	4	30	12,89	6,72	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	5	29	14,35	5,10	
Disklere Dokunma Testi (sn)	Aktif Spor Yapan	59	5,05	11,25	8,89	1,36	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	5,54	13,09	9,50	1,78	

Otur-Eriş Testi (cm)	Aktif Spor Yapan	59	2	41,00	23,51	7,77	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	1	44,00	21,49	7,64	
Durarak Uzun Atlama (cm)	Aktif Spor Yapan	59	137,00	264,00	199,63	27,68	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	115,00	233,00	182,06	27,17	
El Pençe Kuvveti (kg)	Aktif Spor Yapan	59	24,00	56,10	40,97	7,41	P>0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	22,00	64,00	39,23	8,50	
Mekik Testi (tekrar sayısı)	Aktif Spor Yapan	59	15	32	22,19	3,91	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	1	30	19,33	4,88	
Bükülü Kol Asılma (sn)	Aktif Spor Yapan	59	1,00	66,00	28,70	17,66	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	1,00	60,00	21,11	15,39	
10x5 Mekik Koşusu Testi (sn)	Aktif Spor Yapan	59	13,05	21,40	16,76	1,45	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	14,28	30,00	18,03	1,93	
20 Metre Mekik Koşu Testi (tekrar sayısı)	Aktif Spor Yapan	59	6	116	62,51	26,88	P<0,05
	Aktif Spor Yapmayan	79	7	130	50,79	24,71	

15-16 yaş aktif spor yapan erkek öğrencilerin durarak uzun atlama, mekik, bükülü kol asılma ve 20 Metre mekik koşu testi değerleri aktif spor yapmayan erkek öğrencilerden anlamlı olarak daha yüksek iken disklere dokunma ve 10×5 mekik koşu testi değerleri aktif spor yapmayan erkek öğrencilere göre anlamlı ($p<0,05$) olarak daha düşük bulunmuştur. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, otur-eriş ve el pençe kuvveti değerleri arasında aktif spor yapan erkek öğrenciler ile aktif spor yapmayan erkek öğrenciler arasında anlamlı ($p>0,05$) bir farklılık bulunamamıştır.

5. BÖLÜM

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde araştırmaya katılan 15-18 yaş arası spor yapan ve yapmayan öğrencilerin eurofit test sonuçları literatür ile karşılaştırılmış ve tartışılmıştır.

Boy Uzunluğu: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında, boy uzunluğu değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bilim (2013) 16-17 yaş grubunda yaptığı çalışmada spor yapan kız öğrencilerinin boy uzunluğu ortalamasını 163,38 cm ve spor yapmayanların boy uzunluğu ortalamasını 159,89 cm bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) belirlenmiştir.

Bilim (2013) 16-17 yaş erkek grubunda yaptığı çalışmada spor yapan erkek öğrencilerinin boy uzunluğu ortalamasını 173,19 cm ve spor yapmayanların boy uzunluğu ortalamasını 172,43 cm bulmuştur. Spor yapan erkeklerin boy uzunluğu ile spor yapmayan erkeklerin boy uzunluğu arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Danacı (2008) araştırmasında, farklı liselerde spor yapan erkek öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 171,35 cm iken, sedanterlerin boy uzunluğu ortalamasını 171,97 cm olarak bulmuştur. Öğrencilerin boy ortalamaları dikkate alındığında, sporcular ile sedanterler arasında anlamlı fark ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Neyzi ve arkadaşları (2008) Türk çocuklarında boy referans değerleri araştırmasında erkeklerde 50. persentilde 15 yaşta 170.3 cm 16 yaşta 173.4 cm 17 yaşta 175.0 cm 18 yaşta 176.2 cm bulmuştur. Kızlarda ise 50. persentilde 15 yaşta 161.7 cm 16 yaşta 162.4 cm 17 yaşta 162.7 cm 18 yaşta 163.1 cm bulmuştur.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kız öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 160,23 cm, aktif spor yapmayan kız öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması ise 158,36 cm olarak bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan kız öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 158,93 cm, aktif spor yapmayan kız öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması ise 158,64 cm olarak bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkek öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 173,28 cm, aktif spor yapmayan erkek öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması ise 172,82 cm olarak bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan erkek öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması 170,92 cm, aktif spor yapmayan erkek öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması ise 169,99 cm olarak bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Boy uzunluğuna ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Oya ve arkadaşları (2005) çalışmasına sosyoekonomik düzeyi daha düşük olan okullarda bodurluk oranının fazla olması yönünde istatistiksel olarak da anlamlı ($p>0,05$) bir ilişki elde edilmiştir. Neyzi (2008) ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sosyoekonomik düzeyi iyi olan okullarda yapıldığı için boy uzunluk ortalamaları çalışmamıza oranla yüksek çıkmıştır. Boy uzunluklarındaki farklılıkların; yapılan spor branşı, farklı coğrafi bölgelerin yaşam şartları, çevresel etkenler ve genetik faktörler gibi pek çok değişkenden etkilenebileceği göz ardı edilmemelidir.

Vücut Ağırlığı: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında, vücut ağırlığı değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bilim (2013) 16-17 yaş grubunda yaptığı çalışmada spor yapan kız öğrencilerin vücut ağırlık ortalamasını 54.62 kg ve spor yapmayanların vücut

ağırlık ortalamasını 59,89 kg bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Bilim (2013) 14-15 yaş grubunda yaptığı çalışmada spor yapan erkek öğrencilerin vücut ağırlık ortalamasını 51,77 kg ve spor yapmayanların vücut ağırlık ortalamasını 55,83 kg bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Danacı (2008) araştırmasında farklı liselerde spor yapanların vücut ağırlık ortalamasını 59,56 kg bulurken, sedanterlerin vücut ağırlık ortalamasını ise 63,06 kg, olarak bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Neyzi ve arkadaşları (2008) türk çocuklarında vücut ağırlığı referans değerleri araştırmasında erkeklerde 50. persentilde 15 yaşta 62,1 kg 16 yaşta 66,2 kg 17 yaşta 69,2 kg 18 yaşta 71,8 kg bulmuştur. Kızlarda ise 50. persentilde 15 yaşta 55,3 kg 16 yaşta 56,3 kg 17 yaşta 57,2 18 yaşta 58,1 kg bulmuştur.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kız öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması 54,68 kg, aktif spor yapmayan kız öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması ise 54,00 kg, olarak bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan kız öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması 51,53 kg, aktif spor yapmayan kız öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması ise 53,21 kg, olarak bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkek öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması 65,32 kg, aktif spor yapmayan erkek öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması ise 64,03 kg, olarak bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan erkek öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması 60,07 kg, aktif spor yapmayan erkek öğrencilerin vücut ağırlığı ortalaması ise 59,71 kg, olarak bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Vücut ağırlığına ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Saadet ve arkadaşları (2018) sosyoekonomik seviyenin yükselmesiyle doğru orantılı olarak fazla kiloluluk ve VKİ oranlarının da belirgin artma eğilimi gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Neyzi (2008) ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sosyoekonomik düzeyi iyi olan okullarda yapıldığı için vücut ağırlık ortalamaları çalışmamıza oranla yüksek çıkmıştır. Vücut ağırlığındaki farklılıkların; yaşam tarzı, ekonomik durum ve genetik faktörler gibi pek çok değişkenden etkilenebileceği göz ardı edilmemelidir.

Vücut Kitle İndeksi: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında vücut kitle indeksi değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Koç (2014) 15-17 yaş kız grubunda yaptığı çalışmada 15 yaş grubunda vücut kitle indeksi ortalamasını 22,56 16 yaşta 22,90 17 yaşta 22,42 bulmuştur. Yaş grupları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Erkeklerde 15 yaş grubunda vücut kitle indeksi ortalamasını 21,57 16 yaşta 22,26, 17 yaşta 22,57 bulmuştur. Yaş grupları arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Sayın (2014) 15-17 yaş kız grubunda yaptığı çalışmada vücut kitle indeksi ortalamasını 21,20 bulmuştur. Erkeklerde 15-17 yaş grubunda vücut kitle indeksi ortalamasını 21,48 bulmuştur.

Bilim (2013) 16-17 yaş erkeklerde spor yapan öğrencilerin vücut kitle indeksi ortalamasını 22,56 bulmuştur. Spor yapmayanların vücut kitle indeksi ortalamasını 22,98 bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların vücut kitle indeksi ortalaması 21,33 aktif spor yapmayan kızların vücut kitle indeksi ortalaması 21,49 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan kızların vücut kitle indeksi

ortalaması 20,34 aktif spor yapmayan kızların vücut kitle indeksi ortalaması 21,16 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin vücut kitle indeksi ortalaması 21,78 aktif spor yapmayan erkeklerin vücut kitle indeksi ortalaması 21,38 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin vücut kitle indeksi ortalaması 20,50 aktif spor yapmayan erkeklerin vücut kitle indeksi ortalaması 20,62 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Vücut kitle indeksine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmaktadır. Who (2007) verilerine göre 15-16 yaş kızlarda vki değerleri 50. Percentilde 20,6 17-18 yaş kızlarda ise 21,2 bulunmuştur. Erkeklerde ise 15-16 yaşta 20,5 17-18 yaşta 21,6 bulunmuştur. Çalışmamızda bulunan ortalama vki değerleri ile who referans değerleri benzerlik taşımaktadır. Spor yapanların vki değerlerinin yapmayanlara oranla genelde daha düşük olduğu görülmüştür.

Flamingo Denge Testi: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında flamingo denge testi değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bilim (2013) 16-17 yaş kız grubunda yaptığı çalışmada spor yapan kız öğrencilerin flamingo denge testi hata ortalamasını 8,00 ve spor yapmayan kızların flamingo denge testi hata sayısı ortalamasını 11,18 bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Bilim (2013) 16-17 yaş erkek grubunda yaptığı çalışmada spor yapan erkek öğrencilerin flamingo denge testi hata ortalaması 7,06 ve spor yapmayan erkeklerin flamingo denge testi hata ortalaması 10,38 bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Tomkinson ve arkadaşları (2017) Avrupa'da adölesanlar üzerine yapılmış çalışmaları derleyip 2.779.165 kişinin normatif değerlerini ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucunda flamingo denge testinde 15-16-17 yaş erkek çocuklarının

50.nci persentile rast gelen değer ortalamasında 10 hata sayısına ulaşılmıştır. Kızlarda 15 yaşı grubunda 50.nci persentilde 10 hata ortalamasına, 16-17 yaşı grubunda ise 9 hata ortalamasına ulaşılmıştır.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaşı aktif spor yapan kızların flamingo denge testi hata ortalaması 10,86 aktif spor yapmayan kızların flamingo denge testi hata ortalaması 12,64 bulunmuştur. Anlamli farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaşı aktif spor yapan kızların flamingo denge testi hata ortalaması 13,24 aktif spor yapmayan kızların flamingo denge testi hata ortalaması 14,35 bulunmuştur. Anlamli farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaşı aktif spor yapan erkeklerin flamingo denge testi hata ortalaması 11,55 aktif spor yapmayan erkeklerin flamingo denge testi hata ortalaması 12,59 bulunmuştur. Anlamli farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaşı aktif spor yapan erkeklerin flamingo denge testi hata ortalaması 12,88 aktif spor yapmayan erkeklerin flamingo denge testi hata sayısı ortalaması 14,35 bulunmuştur. Anlamli farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Flamingo denge testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Yapılan araştırmalarda, aktif spor yapan öğrencilerin flamingo denge testi sonuçları aktif spor yapmayanlara oranla daha iyi olduğu görülmektedir. Araştırmamızda Tomkinson ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bulunan ortalama değerlere yakın sonuçlar bulunmuş olup farklılığın nedeni yapılan spor branşı ve güdülenmenin zayıf olmasından kaynaklanabilir. Çalık ve arkadaşları (2019) 14 haftalık IAAF çocuk atletizm antrenmanlarının flamingo denge testi değerlerini geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Bayraktar (2005) tez çalışmasında 11-12 yaşı yüzme, jimnastik ve atletizm sporcularının fiziksel ve motorsal özelliklerini karşılaştırmış olup cimnastik sporu yapanların denge değerlerini diğer sporları yapanlara göre yüksek bulmuştur. Spor yapmanın dengenin gelişimine katkı sağladığı söylenebilir.

Disklere Dokunma Testi: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında disklere dokunma testi değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bilim (2013) 16-17 yaş kız grubunda yaptığı çalışmada spor yapan kızların disklere dokunma test süresi ortalamasını 11,63 sn. ve spor yapmayan kızların disklere dokunma test süresi ortalamasını 12,71 sn. bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Bilim (2013) 14-15 yaş erkek grubunda yaptığı çalışmada spor yapan erkeklerin disklere dokunma test süresi ortalamasını 11,87 sn. ve spor yapmayan erkeklerin disklere dokunma test süresi ortalamasını 13,87 sn. bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Pense ve Serpek (2010) 14-16 yaş basketbol oynayan ve oynayamayan kız öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmada basketbol oynayan kızların disklere dokunma test süresi ortalamasını 118,03 sn. basketbol oynamayanların ortalamasını ise 123,66 sn. bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Tomkinson ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışma sonucunda disklere dokunma testinde 15, 16, 17 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 11,14 sn. 16 yaşta 10,74 sn. 17 yaşta 10,56 sn. olarak bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 11,91 sn. 16 yaşta 11,73 sn. 17 yaşta 11,71 sn. bulunmuştur.

Dobosz ve arkadaşları (2015) Polonya'da 7-19 yaş grubunda 25,687 erkek ve 23,594 kız üzerinde fiziksel uygunluk çalışması yapmıştır. Çalışma sonucunda erkeklerde disklere dokunma testinde 50.nci persentile rast gelen değerler 15 yaş erkeklerde 10,2 sn. 16 yaş erkeklerde 9,9 sn. 17 yaş erkeklerde 9,7 sn. 18 yaş erkeklerde 9,6 sn. bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentile rast gelen değerler 15 yaşta 11,7 sn. 16 yaşta 11,7 sn. 17 yaşta 11,7 sn. ve 18 yaşta 11,6 sn. sonucuna ulaşılmıştır.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların disklere dokunma test süresi ortalaması 8,94 sn. aktif spor yapmayan kızların disklere dokunma test süresi ortalaması 10,12 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur. 15-16 yaş aktif spor yapan kızların disklere dokunma test süresi ortalaması 9,77 sn. aktif spor yapmayan kızların disklere dokunma test süresi ortalaması 10,15 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin disklere dokunma test süresi ortalaması 8,56 sn. aktif spor yapmayan erkeklerin disklere dokunma test süresi ortalaması 9,08 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin disklere dokunma test süresi ortalaması 8,89 sn. aktif spor yapmayan erkeklerin disklere dokunma test süresi ortalaması 9,50 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Disklere dokunma testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Yapılan araştırmalarda, aktif spor yapan öğrencilerin disklere dokunma test sonuçları aktif spor yapmayanlara oranla daha iyi olduğu görülmektedir. Araştırmamızda tüm yaş gruplarında Tomkinson ve Dobosz' un yapmış olduğu çalışmada bulunan ortalama değerlerden daha iyi sonuçlara ulaşılmıştır. Şirinkan (2011) 7-12 yaş aralığındaki çocuklarda 16 haftalık futbol çalışması sonucunda disklere dokunma testinde anlamlı farklılık ($p<0,05$) tespit etmiştir. Aktif spor yapmanın el çabukluğunu arttırdığı, antrenman ve spor müsabakaların da bu duruma katkı sağladığı söylenebilir.

Otur-Eriş Testi: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında Otur-Eriş testi değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Atlı (2009) yaptığı çalışmada otur-eriş testi sonuçlarını basketbolcularda 24,80 cm, futbolcularda 18,25 cm, sedanterlerde 15,65 cm olarak tespit etmiştir.

Elde edilen sonuçlardan aktif spor yapanlar ve yapmayanlar arasında esneklik açısından anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğunu göstermektedir.

Kılıçaslan (2015) Trabzon Spor Lisesi ile diğer lise öğrencilerinin otur-eriş test dereceleri arasında anlamlı fark ($p<0,05$) bulmuştur. Trabzon Spor Lisesi öğrencilerinin otur-eriş test dereceleri 17,12 cm iken diğer liselerde öğrenim gören öğrencilerin otur-eriş test dereceleri 8,59 cm bulunmuştur.

Pense ve Serpek (2010) 14-16 yaş grubundaki kadın basketbolcuların otur-eriş test derecelerini 28,14 cm, basketbol oynamayanlarda ise 24,01 cm olarak belirlemiş ve anlamlı farklılık ($p<0,05$) olduğunu belirtmiştir.

Tomkinson ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışma sonucunda otur-eriş testinde 15,16,17 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 20,3 cm 16 yaşta 21,4 cm 17 yaşta 22,6 cm olarak ölçülmüştür. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 25,4 cm 16 yaşta 25,9 cm 17 yaşta 26,1 cm ölçülmüştür.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların otur-eriş test ortalaması 31,05 cm aktif spor yapmayan kızların otur-eriş test ortalaması 24,36 cm bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur. 15-16 yaş aktif spor yapan kızların otur-eriş test ortalaması 26,76 cm aktif spor yapmayan kızların otur-eriş test ortalaması 26,35 cm bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin otur-eriş test ortalaması 24,47 cm aktif spor yapmayan erkeklerin otur-eriş test ortalaması 22,93 cm bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin otur-eriş test ortalaması 23,51 cm aktif spor yapmayan erkeklerin otur-eriş test ortalaması 21,49 cm bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Otur-eriş testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Araştırmamızda tüm yaş gruplarında

Tomkinson ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bulunan ortalama değerlere yakın sonuçlara ulaşılmıştır. Düzgün ve Baltacı (2009) çalışmasında düzenli spor yapmanın esnekliğin gelişimini arttırdığını ve bu gelişimin en fazla spor yapan kızlarda olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmamızın sonucunda düzenli spor yapmanın esnekliğe katkı sağlayıp gelişimine etkisi olduğunu, bu gelişimin en fazla aktif spor yapan kızlarda olduğu görülmüştür. 13-18 yaş dönemde esnekliğin geliştirilmesi için ilk yapılması gerekenlerden biri de düzenli olarak esnetme egzersizleri yapılmasıdır.

Durarak Uzun Atlama: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında durarak uzun atlama değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bilim (2013) 16-17 yaş erkek grubunda yaptığı çalışmada spor yapan erkeklerin durarak uzun atlama test ortalamasını 186,18 cm ve spor yapmayan erkeklerin durarak uzun atlama test ortalamasını 161,11 cm bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Kılıçaslan (2015) Trabzon Spor Lisesi ile diğer lise öğrencilerinin durarak uzun atlama test sonuçları arasında anlamlı fark ($p<0,05$) bulmuştur. Spor Lisesi öğrencilerinin durarak uzun atlama test ortalaması 204,71 cm, diğer lise öğrencilerinin durarak uzun atlama test ortalaması 168,85 cm bulunmuştur.

Pense ve Serpek (2010) 14-16 yaş grubundaki kadın basketbolcuların durarak uzun atlama test ortalamasını 175,10 cm, basketbol oynamayanlarda ise 152,71 cm, olarak belirlemiş ve bu farklılıkların anlamlı ($p<0,05$) olduğu belirlenmiştir.

Tomkinson ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışma sonucunda durarak uzun atlama testinde 15,16,17 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 191,9 cm 16 yaşta 200,8 cm 17 yaşta 205,8 cm olarak bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 153,9 cm 16 yaşta 154,6 cm 17 yaşta 156,4 cm bulunmuştur.

Dobosz ve arkadaşları (2015) yaptıkları çalışma sonucunda durarak uzun atlama testinde 15,16,17,18 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 205.0 cm 16 yaşta 211,7 cm 17 yaşta 215,2 cm 18 yaşta 216.9 olarak bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 162,4 cm 16 yaşta 161,4 cm 17 yaşta 160,2 cm 18 yaşta 160,6 cm bulunmuştur.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların durarak uzun atlama test ortalaması 160,82 cm aktif spor yapmayan kızların durarak uzun atlama test ortalaması 147,14 cm bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan kızların durarak uzun atlama test ortalaması 154,91 cm aktif spor yapmayan kızların durarak uzun atlama test ortalaması 145,00 cm bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin durarak uzun atlama test ortalaması 208,40 cm aktif spor yapmayan erkeklerin durarak uzun atlama test ortalaması 193,28 cm bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur. 15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin durarak uzun atlama test ortalaması 199,63cm aktif spor yapmayan erkeklerin durarak uzun atlama test ortalaması 182,06 cm bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Durarak uzun atlama testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Araştırmamızda tüm yaş gruplarında Tomkinson ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bulunan ortalama değerlere yakın sonuçlara ulaşılmış olup Dobosz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla karşılaştırıldığında ise daha düşük değerlere ulaşılmıştır. Yörükoğlu ve Koz (2007) 5 ay süreyle basketbol antrenmanı yapan sporcuların durarak uzun atlama testlerinde ön test ve son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) tespit edilmiştir. Çalışmamızda aktif spor yapanların içinde atletizm branşını yapan sporcuların fazla olmasının da değerlerin yüksek çıkmasına etkisi olduğu düşünülmektedir. Durarak uzun atlama derecelerinin yüksek olmasında kişinin boyunun uzun olmasının da etkisi vardır. Yapılan

sporun türüne göre boy uzunluğu önem arz etmektedir. Koç ve Aslan (2010) erkek hentbol ve voleybol sporcularının seçilmiş fiziksel ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması çalışmasında durarak uzun atlama testinde voleybolcular lehine farklılık bulunmuştur. Basketbol ve voleybol sporu genellikle boy uzunluğunun pozitif üstünlük sağladığı sporların başında gelir. Bu sporlarla ilgilenen kişilerle durarak atlama derecelerinin yüksek çıkması beklenmektedir.

El Pençe Kuvveti: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında el pençe kuvveti değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Kürkçü (1996) 15-16 yaş erkekler üzerinde el pençe kuvveti çalışmasında deney grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuştur. Deney grubunda sağ el pençe kuvveti ortalaması 32,45 kg kontrol grubunda 22,83 kg bulunmuştur.

Aydos ve Kürkçü (1997) 17-18 yaş erkekler üzerinde el pençe kuvveti çalışmasında deney grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuştur. Deney grubunda sağ el pençe kuvveti ortalaması 37,73 kg kontrol grubunda 28,33 kg bulunmuştur.

Bilim (2013) 16-17 yaş kız grubunda yaptığı çalışmada spor yapan kızların el pençe kuvveti test sonuçları ortalaması 22,55 kg ve spor yapmayan kızların el pençe kuvveti test sonuçları ortalaması 18,81 kg bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Bilim (2013) 16-17 yaş erkek grubunda yaptığı çalışmada spor yapan erkeklerin el pençe kuvveti test sonuçları ortalaması 34,92 kg ve spor yapmayan erkeklerin el pençe kuvveti test sonuçları ortalaması 26,03 kg bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Tomkinson ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışma sonucunda el pençe kuvvet testinde 15,16,17 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 39,5 kg 16 yaşta 42,9 kg 17 yaşta 45,0 kg olarak

bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 28,0 kg 16 yaşta 28,2 kg 17 yaşta 28,4 kg bulunmuştur.

Dobosz ve arkadaşları (2015) yaptıkları çalışma sonucunda el pençe kuvvet testinde 15,16,17,18 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 42,1 kg 16 yaşta 46,4 kg 17 yaşta 49,2kg 18 yaşta 50,8 kg olarak bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 28,5 kg 16 yaşta 29,4 kg 17 yaşta 29,8 kg 18 yaşta 30,2 kg bulunmuştur.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların el pençe kuvveti test ortalaması 29,84 kg aktif spor yapmayan kızların el pençe kuvveti test ortalaması 29,47 kg bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan kızların el pençe kuvveti test ortalaması 27,68 kg aktif spor yapmayan kızların el pençe kuvveti test ortalaması 27,04 kg bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin el pençe kuvveti test ortalaması 46,64 kg aktif spor yapmayan erkeklerin el pençe kuvveti test ortalaması 44,20 kg bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin el pençe kuvveti test ortalaması 40,97kg aktif spor yapmayan erkeklerin el pençe kuvveti test ortalaması 39,24 kg bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

El pençe kuvveti testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. El pençe kuvveti test sonuçlarına göre spor yapan ve yapmayan öğrenciler arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. 15-16 ve 17-18 yaş kız ve erkek gruplarında yaptığımız çalışmada pençe kuvveti ortalamaları Bilim, Kürkçü, Kürkçü ve Aydos'un çalışmalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Araştırmamızda tüm yaş gruplarında Tomkinson ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bulunan ortalama değerlere yakın sonuçlara ulaşılmış olup Dobosz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla karşılaştırıldığında ise kızlarda benzer sonuçlara erkeklerde ise daha düşük değerlere ulaşılmıştır. Van bölgesinin diğer çalışma yapılan illere oranla daha kırsal olması ve öğrencilerin

beden gücü gerektiren işlerde çalışmasının bu sonucu doğurduğu düşünülmektedir.

Mekik Testi: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında mekik testi değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Kılıçaslan (2015) Trabzon Spor Lisesi ile diğer lise türlerindeki öğrencilerin mekik testi sonuçları arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuştur. Trabzon spor lisesi öğrencilerinin mekik sayısı ortalaması 29,59 diğer liselerdeki öğrencilerin mekik sayısı ortalaması 19,84 bulunmuştur.

Bilim ve Çetinkaya (2016) 12-13, 14-15, 16-17 yaş spor yapan erkek ve spor yapmayan erkeklerde mekik testi değerlerinde anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuşlardır. 12-13 yaş spor yapan erkeklerde mekik değerleri 25,61 ortalamaya sahip iken spor yapmayanlar ise 18,52 ortalamaya sahiptir. 14-15 yaş spor yapan erkeklerde mekik değerleri 23,97 spor yapmayan erkeklerde ise 21,21 bulunmuştur. 16-17 yaş spor yapan erkeklerde mekik değerleri 30,29 spor yapmayan erkeklerde ise 21,56 bulunmuştur. Yaş gruplarının tamamında anlamlı farklılık ($p<0,05$) vardır.

Pense ve Serpek (2010) 14-16 yaş basketbol oynayan ve oynayamayan kız öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmalarında mekik testi değerleri arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuşlardır. Basketbol oynayanlarda mekik ortalaması 20,00 oynamayanlarda 15,61 değerlerine ulaşılmıştır.

Tomkinson ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışma sonucunda mekik testi 15,16,17 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 24, 16 ve 17 yaşta 25 olarak bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15,16,17 yaşta 20 ortalama bulunmuştur.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların mekik test ortalaması 17,50 aktif spor yapmayan kızların ortalaması 13,50 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur. 15-16 yaş aktif spor

yapan kızların mekik test ortalaması 16,83 aktif spor yapmayan kızların ortalaması 13,62 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin mekik test ortalaması 22,77 aktif spor yapmayan erkeklerin test ortalaması 21,57 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin mekik test ortalaması 22,19 aktif spor yapmayan erkeklerin test ortalaması 19,33 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Mekik testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmaktadır. Araştırmamızda tüm yaş gruplarında Tomkinson ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bulunan ortalama değerlerden daha düşük değerlere ulaşılmıştır. Pancar ve arkadaşları (2018) mekik testinde deney grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuştur. Spor yapmanın karın kası dayanıklılığını arttırdığı söylenebilir. Yapılan spor branşına göre karın kası dayanıklılığının farklılık göstereceği de bilinmektedir.

Bükülü Kol Asılma Testi: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında bükülü kol asılma testi değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bilim (2013) 14-15 yaş kız grubunda yaptığı çalışmada spor yapan kızların bükülü kol asılma test sonuçları ortalaması 11,42 sn. ve spor yapmayan kızların ortalamasını 7,26 sn. bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur. 14-15 yaş erkek grubunda yaptığı çalışmada spor yapan erkeklerin bükülü kol asılma test sonuçları ortalamasını 25,56 sn. ve spor yapmayanların ortalamasını 14,63 sn. bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Pense ve Serpek (2010) 14-16 yaş basketbol oynayan ve oynamayan kız öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmalarında bükülü kol asılma testi değerleri arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamışlardır. Basketbol oynayanlarda bükülü kol asılma testi değerleri 13,30 sn. oynamayanlarda 10,11 sn. değerlerine ulaşılmıştır.

Saraç (2012) 12-15 yaş erkek grubu üzerinde yaptığı çalışmada deney grubunun antrenman öncesi bükülü kol asılma test ortalamasını 42,20 sn. antrenman sonrası 40,80 sn. bulmuştur. Deney gurubunun antrenman öncesi bükülü kol asılma testi ve antrenman sonrası bükülü kol asılma test ölçümleri arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.

Tomkinson ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışma sonucunda bükülü kol asılma testi 15,16,17 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 17,43 sn 16 yaşta 21,75 sn 17 yaşta 24,46 sn olarak bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 5,35 sn 16 yaşta 5,63 sn 17 yaşta 6,16 sn bulunmuştur.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların bükülü kol asılma test ortalaması 8,58 sn. aktif spor yapmayan kızların ortalaması 4,35 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan kızların bükülü kol asılma test ortalaması 10,32 sn. aktif spor yapmayan kızların ortalaması 4,24 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin bükülü kol asılma test ortalaması 35,92 sn. aktif spor yapmayan erkeklerin ortalaması 34,45 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır.15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin bükülü kol asılma test ortalaması 28,70 sn. aktif spor yapmayan erkeklerin ortalaması 21,11 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Bükülü kol asılma testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Uyguladığımız testlerde bükülü kol asılma testinde 15-16, 17-18 yaş erkek ve 15-16, 17-18 yaş kız grubunda spor yapanların değerleri yapmayanlara oranla daha yüksektir. Kumartaşlı ve arkadaşları (2014) 10-12 yaş grubunda bükülü kol asılma testinde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık testpit etmişlerdir. Araştırmamızda tüm yaş gruplarında Tomkinson ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada

bulunan ortalama değerlerden daha yüksek değerlere ulaşılmıştır. Bayraktar (2005) tez çalışmasında 11-12 yaş yüzme, jimnastik ve atletizm sporcularının fiziksel ve motorsal özelliklerini karşılaştırılması çalışmasında atletizm sporu yapanların bükülü kol asılma test değerleri diğer sporları yapanlara göre yüksek bulunmuştur. Yapılan spor branşının da test sonuçlarında farklılığa neden olacağı bilinmelidir. Spor yapmanın göğüs ve omuz kaslarının gelişimini etkilediği söylenebilir.

10x5 Mekik Koşusu: Bu araştırmadan elde edilen veriler işığında 10x5 mekik koşusu testi değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bilim (2013) 16-17 yaş kız grubunda yaptığı çalışmada spor yapan kız öğrencilerin 10x5 mekik koşusu testi ortalamasını 23,28 sn. ve spor yapmayanların kızların ortalamasını 24,87 sn. bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur. 16-17 yaş erkek grubunda yaptığı çalışmada spor yapan erkek öğrencilerin 10x5 mekik koşusu testi ortalaması 21,40 sn. ve spor yapmayan erkeklerin ortalaması 23,63 sn. bulmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Pense ve Serpek (2010) 14-16 yaş basketbol oynayan ve oynayamayan kız öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmalarında 10x5 mekik koşu testi değerleri arasında anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulamamışlardır. Basketbol oynayanlarda 10x5 mekik koşu testi değerleri 22.28 sn. oynamayanlarda 23.95 sn. llmştr.

Tomkinson ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışma sonucunda 10x5 mekik koşu testi 15,16,17 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 20,05 sn 16 yaşta 19,73 sn 17 yaşta 19,45 sn olarak bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 22,00 sn 16 yaşta 21,98 sn 17 yaşta 21,96 sn bulunmuştur.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların 10x5 mekik koşusu test ortalaması 18,82 sn. aktif spor yapmayan kızların ortalaması 20,75 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$)

bulunmuştur. 15-16 yaş aktif spor yapan kızların 10x5 mekik koşusu test ortalaması 19,10 sn. aktif spor yapmayan kızların ortalaması 20,10 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin 10x5 mekik koşusu test ortalaması 16,69 sn. aktif spor yapmayan erkeklerin test ortalaması 17,44 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur. 15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin 10x5 mekik koşusu test ortalaması 16,76 sn. aktif spor yapmayan erkeklerin ortalaması 18,03 sn. bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

10x5 mekik koşu testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Uyguladığımız testlerde 10x5 mekik koşusu testinde 15-16, 17-18 yaş erkek ve 15-16, 17-18 yaş kız grubunda spor yapanların değerleri yapmayanlara oranla daha yüksektir. Koçak ve Kartal (2003) erkek ve kız öğrencilerin ön test ve son test ölçümleri arasında 10x5 mekik koşusunda anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuştur. Araştırmamızda tüm yaş gruplarında Tomkinson ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bulunan ortalama değerlerden daha yüksek değerlere ulaşılmıştır. Yapılan spor branşının da test sonuçlarında farklılığa neden olacağı bilinmelidir. Spor yapmanın sürati ve çevikliği arttırdığı kaslarının gelişimini etkilediği söylenebilir.

20 Metre Mekik Koşusu: Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında 20 metre mekik koşusu testi değişkeni incelenmiş ve literatür taraması yapılarak benzer konularda yapılan araştırmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bilim (2013) 12-13, 16-17 yaş spor yapan erkekler ve spor yapmayan erkeklerde 20 metre mekik koşusu test değerlerinde anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuştur. 14-15 yaş spor yapan erkeklerde 20 metre mekik koşusu testinde anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 12-13 yaş erkeklerin 20 metre mekik koşusu test ortalaması 39,60 iken spor yapmayanlarda ise 31,95'dir. 14-15 yaş spor yapan erkeklerde 20 metre mekik koşusu değerleri 34,15 spor yapmayan erkeklerde ise 34,94 bulunmuştur. 16-17 yaş spor yapan erkeklerde 20 metre

mekik koşusu değerleri 44,89 spor yapmayan erkeklerde ise 33,43 bulunmuştur.

Polat ve ark.(2003) 15 yaş çocuklarının fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi çalışmasında aktif spor yapan erkekler ile sedanterlerin 20 metre mekik koşusu testi değerlerinde anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulmuşlardır. Futbol sporunu yapanlarda ortalama 43,29, fitness sporunu yapanlarda 45,57, sedanterlerde 37,56 sonucuna ulaşılmıştır.

Dobosz ve arkadaşları (2015) yaptıkları çalışma sonucunda 20 metre mekik koşusu testinde 15,16,17,18 yaş erkek çocuklarının 50.nci persentile rast gelen değerleri 15 yaşta 55 tekrar 16 yaşta 57 tekrar 17 yaşta 59 tekrar 18 yaşta 59 tekrar olarak bulunmuştur. Kızlarda 50.nci persentilde 15 yaşta 34 tekrar 16 yaşta 33 tekrar 17 yaşta 32 tekrar 18 yaşta 31 tekrar olarak bulunmuştur.

Kızlar üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan kızların 20 metre mekik koşusu test ortalaması 36,73 aktif spor yapmayan kızların ortalaması 33,29 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p>0,05$) bulunamamıştır. 15-16 yaş aktif spor yapan kızların 20 metre mekik koşusu test ortalaması 43,83 aktif spor yapmayan kızların ortalaması 28,02 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

Erkekler üzerinde yaptığımız araştırmada 17-18 yaş aktif spor yapan erkeklerin 20 metre mekik koşusu test ortalaması 71,79 aktif spor yapmayan erkeklerin test ortalaması 56,41 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur. 15-16 yaş aktif spor yapan erkeklerin 20 metre mekik koşusu test ortalaması 62,51 aktif spor yapmayan erkeklerin ortalaması 50,78 bulunmuştur. Anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulunmuştur.

20 metre mekik koşu testine ait bulgular ve literatür değerlendirildiğinde, elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmakla birlikte, farklılık gösteren çalışmalarda gözlenmiştir. Uygulanan testlerde 20 metre mekik koşusu testinde spor yapanların değerleri yapmayanlara oranla daha yüksektir. Atletizm sporu ile ilgilenen kişilerde aerobik güç parametrelerinde

artış olacağı bilinmektedir. Çalışmamızda atletizm sporunu yapanların oranının yüksek olması, sonuçları pozitif yönde etkilediği düşünülmektedir. Kaya ve Gökdemir (2015) yaptıkları çalışmada Yüksek irtifada yapılan antrenmanlar özellikle aerobik aktiviteleri olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Testlerin yapıldığı il olan Van'ın rakımının 1730 olmasının da test değerlerinde artışa neden olduğunu kanıtlar niteliktedir. Spor yapmanın aerobik dayanıklılığı arttırdığı söylenebilir.

Fiziksel uygunluk ölçümleri sonucu aktif spor yapan kız öğrencilerin otur-eriş, mekik testi, bükülü kol asılma testi, durarak uzun atlama ve 20 Metre mekik koşusu değerleri aktif spor yapmayan kız öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunurken, 10×5 mekik koşu testi, flamingo denge testi ve disklere dokunma testi değerleri aktif spor yapmayan kız öğrencilere göre anlamlı ($p<0.05$) olarak daha düşük bulunmuştur. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi ve el pençe kuvveti değerleri arasında aktif spor yapan kız öğrenciler ile aktif spor yapmayan kız öğrenciler arasında anlamlı farklılık ($p>0.05$) bulunamamıştır.

Aktif spor yapan erkek öğrencilerin durarak uzun atlama, 20 Metre mekik koşu testi, mekik ve bükülü kol asılma değerleri aktif spor yapmayan erkek öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunurken 10×5 mekik koşu testi ve disklere dokunma test değerleri aktif spor yapmayan erkek öğrencilere göre anlamlı ($p<0.05$) olarak daha düşük bulunmuştur. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, flamingo denge testi, otur-eriş ve el pençe kuvveti değerleri arasında aktif spor yapan erkek öğrenciler ile yapmayan erkek öğrenciler arasında anlamlı farklılık ($p>0.05$) bulunamamıştır.

Sonuç olarak 15-18 yaş aktif spor yapan erkek ve kız öğrencilerin eurofit fiziksel uygunluk test bataryası sonuçları aktif spor yapmayanlara oranla daha yüksek bulunmuştur. Bu durum okul takımlarında lisanslı olarak spor yapmanın fiziki gelişimi desteklediğini göstermektedir. Eurofit test bataryasının; sporcuların performansının belirlenmesi, velilere çocuklarının gelişimi hakkında bilgi vermesi, öğretmenlere de yetenek seçiminde yol gösterici olmasından dolayı kullanılması fayda sağlayacaktır

6. BÖLÜM

ÖNERİLER

Alan temelli fiziksel uygunluk test bataryaları büyük kitlelere uygulanabilme de kolaylık sağlamaktadır. Fiziksel uygunluk test bataryaları öğretmenlere, eğitmenlere ve antrenörlere yetenek seçiminde, sporcunun performansını belirlemede ve programların değerlendirilmesinde yol gösterici olarak kullanılabilir.

Test bataryaları spora başlayacak olan öğrencilerin hangi spor branşına yönlendirilmesi gerektiği hakkında da eğitimcilere fikir verebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı arasında imzalanan protokolde sağlık ile ilgili fiziksel uygunluk ve yine Milli Eğitim Bakanlığı ile Gençlik ve Spor Bakanlığı arasında imzalanan Beceri ile ilgili fiziksel uygunluk çalışmalarının tek elden yürütülmesini sağlamak amacıyla ortak bir çalışma yürütülebilir.

Yapılacak ortak çalışmalarla zaman ve iş gücü kaybının önüne geçilmesi sağlanabilir. Tek elden veri akışının sağlanması, okul ve kulüplere gerekli ölçümler için, malzeme desteği sağlanması ölçümlerin yapılmasına katkı sağlayacaktır. Diğer önemli bir konuda eğitimcilerin eğitimi konusunda eğitimler düzenlenmesi gerekmektedir.

Ülkemizde çocukluk ve ergenlik dönemi fiziksel uygunluk düzeyini belirlemeye yönelik çalışmalar yeterli seviyede değildir. Amerika ve Avrupa da fiziksel uygunluk düzeylerini belirlemek amacıyla birçok test bataryası kullanılarak ülkelere özgü test bataryaları geliştirilmiş olup ülkeler kendi normlarını oluşturmaya başlamışlardır. Ülkemize özgü test bataryası geliştirilmesi ve bunun sonucunda fiziksel uygunluk normlarımızın oluşturulması sağlanmalıdır.

Sağlıklı bir toplum oluşturabilmek adına çocukluk ve ergenlik çağında fiziksel ölçümlerin düzenli olarak yapılması, bireylerin sağlıklı gelişimi, fiziksel durumları ve büyümeleri ile ilgili bilgi sunacaktır.

Okullarda öğrencilerin sağlık ve beceri ile ilgili özellikleri hakkında ölçütler oluşturulup bu standartlara ulaşamayan öğrencilere özel çalışma programı uygulanabilir.

Test bataryalarından yararlanarak yetenek seçimi taramalarının ülkede yaygınlaştırılması sağlanabilir. Ulusal ve uluslararası düzeyde sporcu yetiştirilmesinde katkı sunulabilir.



KAYNAKÇA

- Alkan, N. (2006). *Fibromiyalji ve miyofasiyal ağrı sendromu olan kadınların fonksiyonel kapasiteleri ile fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması*. Başkent Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Arabacı, R., Koparan, Ş., Öztürk. ve Akın, M., (2008). Olimpiyatlar için sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirme projesi II. aşama sonuçlarının incelenmesi (Bursa örneği). *e-Journal of New World Sciences Academy*, 3(2), 86-98.
- Atlı, A. (2009). *14-16 yaşları arasındaki erkek basketbolcu, futbolcu, ve sedanterlerin bazı fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması*. Selçuk Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Aydos, L. Ve Kürkçü, R. (1997). 13-18 Yaş grubu spor yapan ve yapmayan ortaöğretim gençliğinin fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, 2, 31 – 38.
- Bağcı, E. (2009). *10-12 yaş grubu aerobic cimnastik branşı ile uğraşan yarışmacı bayan sporcular ile aynı yaş grubu sedanter öğrencilerin bazı fiziksel özelliklerinin eurofit test bataryası ile karşılaştırılması*. Gazi Üniversitesi: Doktora tezi.
- Baltacı, G. ve Düzgün, İ. (2008). *Adolesan ve egzersiz*. Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- Bayraktar, L. (2005). *11-12 yaş grubu yüzme, cimnastik ve atletizm sporcuları yapan bayan sporcuların fiziksel ve motorsal gelişim özelliklerinin karşılaştırılması*. Marmara Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Bilim, A. S. (2013). *12-17 yaş arası spor yapan ve spor yapmayan öğrencilerin fiziksel uygunluklarının incelenmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.

- Bilim, A. S., Çetinkaya, C., Dayı, A. , (2016). 12-17 yaş arası spor Yapan ve yapmayan öğrencilerin fiziksel uygunluklarının incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 7, 53-60.
- Castro-Piñero J., Artero, E. G., España-Romero, V., Ortega, F. B., Sjöström, M., Suni, J., Ruiz, J. R. (2009). Criterion-related validity of field-based fitness tests in youth. *A Systematic Review*, 44, 934-943.
- Coşan, F. ve Demir, A. (1992). Türk çocuklarının fiziki uygunluk normları. İstanbul: Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları.
- Çakıroğlu, T. (2011). *8-10 yaş grubu erkek çocuklarda, judo teknik ve oyunlarının, bazı eurofit testlerine göre fiziksel gelişimleri üzerine etkileri*. Gazi Üniversitesi: Doktora tezi.
- Çalık, S. U., Kamiş, O., Pekel, A. H. ve Aydos, L. (2019). IAAF Çocuk atletizm programının ortaokul öğrencilerinin bazı fiziksel uygunluk testlerine etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 24(1). 51-61.
- Çalış, M. (2000). *Beden Eğitimi dersine katılan katılmayan ve spor yapan 15 – 16 yaş grubu erkek öğrencilerin fizyolojik parametrelerinin Eurofit test bataryasıyla mukayesesi*. Gazi Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Çamlıgüney, A. F. (2010). *8-10 yaş grubu kız çocuklarının fiziksel aktivite düzeyleri ile fiziksel uygunluklarının belirlenmesi ve beslenme profili ile ilişkisinin incelenmesi*. Marmara Üniversitesi: Doktora tezi.
- Demir, İ. (2001). *Beden Eğitimi Ve Sporun Beceri, Yetenek Gelişimlerine Etkisi 11-13 Yaş Grubunda Eurofit Test Değerlendirilmesi*. Sakarya Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Danacı, M. (2008). *Adana ilinde farklı tipteki liselerde öğrenim gören adölozan dönemi sedanter ve spor yapan erkek öğrencilerin spora yaklaşımı, fiziksel yapıları ve fizyomotorik özelliklerinin saptanması*. Çukurova Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.

- Devecioğlu, S. (2013). *7-11 yaş arasında ki çocukların fiziksel uygunluklarının ve günlük aktivite düzeylerinin belirlenmesi*. Yakın Doğu Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Dobosz, J., Mayorga, D., Viciano, J. (2015). Percentile values of physical fitness levels among polish children aged 7 to 19 years- a population-based study. *Cent Eur J Public Health*, 23(4). 340–351.
- Düzgün, İ. ve Baltacı, G. (2009). Düzenli spor yapan ve yapmayan adölesanlarda esneklik test sonuçlarının yaş ve cinsiyete bağlı değişimi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi*, 20(3).184-189.
- Erdoğan, E., Özden, A., Özsoy, G. (2018). Farklı branşlardaki 10-14 yaş sporcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Science*, 10(2). 66-72.
- Erol, K. (2011). *Çocuklarda fiziksel uygunluk düzeyini belirlemede kullanılan eurofit ve fitnessgram test bataryalarının Türk çocuklarına uygulanması*. Marmara Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Gerek, Z. (2007). *Halk oyunları ve spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin Fiziksel uygunluklarının eurofit ile karşılaştırılması*. Gazi Üniversitesi: Doktora tezi.
- Griner, T. (1999). *Physical performance assements for the city of orlando firefigters*. City of Orlando Fire Department.
- Hasan, K. (2008). *Edirne iline bağlı ilkokullardaki (şehit asım ilköğretim okulu ve trakya üniversitesi devlet konservatuarı ilköğretim okulu) 8-11 yaş arasındaki öğrencilerin eurofit testleri ile fiziksel kondisyonlarının değerlendirilmesi*. Trakya Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Kamar, A. (2008). *Sporda yetenek beceri ve performans testleri*. 2. Basım. Ankara: Nobel Basımevi.

- Kamiloğlu, D. (2013). *Spor yapan çocukların bazı antropometrik ve fiziksel parametrelerinin norm değerlerinin incelenmesi*. Kırıkkale Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Kaya, İ. ve Gökdemir, K. (2015). Yüksek irtifada yapılan antrenmanların Kastamonu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin bazı fiziksel özellikleri ve çeşitli kan parametreleri üzerine kronik etkilerinin araştırılması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2). 79-86.
- Kayıhan, G. (2007). *Ankara polis koleji öğrencilerinin fiziksel uygunluk düzeylerinin değerlendirilmesi*. Ankara Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Kayıhan, G. ve Ersöz, G. (2010). Türk polis teşkilatında vücut kompozisyonunun fiziksel uygunluk ve performans açısından değerlendirilmesi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 12(3). 67-82.
- Kemper, H. and Mechelen, W. (1996). Physical fitness testing of children: an European perspective. *Pediatric Exercise Science*, 8, 201 -214.
- Koç, K. (2014). *Ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi*. Erciyes Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Kılıçaslan, U. (2015). *Spor lisesi ile diğer liselerde öğrenim gören öğrencilerin bazı motorik özelliklerinin karşılaştırılması*. Karadeniz Teknik Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Kızılakşam, E. (2006). *Edirne il merkezi ilköğretim okullarındaki 12-14 yaş grubu aktif olarak spor yapan ve yapmayan (Beden Eğitimi Dersine Giren) öğrencilerin eurofit test bataryaları uygulama sonuçlarının karşılaştırılması*. Trakya Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Koç, H. ve Aslan, C. S. (2010). Erkek hentbol ve voleybol sporcularının seçilmiş fiziksel ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3). 227–231.

- Kumartaşlı, M., Topuz, R. ve Dağdelen, S. (2014). 10-12 yaş grubu futbolcuların motorik performansının değerlendirilmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 2, 101-113.
- Kürkçü, R. (1996). *13-18 yaş grubu spor yapan ve yapmayan ortaöğrenim gençliğinin fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması*. Gazi Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Loğoğlu, M. (2002). *12 yaş grubundaki okullu çocukların eurofit test bataryası ile fiziksel uygunluklarının değerlendirilmesi*. Selçuk Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Mazlumoğlu, B. (2015). *10-12 yaş arası spor yapan ve yapmayan kız ve erkek öğrencilerin fiziksel kondisyonlarının eurofit test bataryasıyla karşılaştırılması*. Atatürk Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2016). *Beden eğitimi ve spor öğretmenleri için fiziksel uygunluk karnesi uygulama rehberi*. [Çevrim-içi: https://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/], Erişim Tarihi: 18 Şubat 2019.
- Neyzi, O., Günöz, H., Furman, A., Bundak, R., Gökçay, G., Darendeliler, F. ve Baş, F. (2008). Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51, 1-14.
- OGM (Ortaöğretim Genel Müdürlüğü) (2009). *Ortaöğretim beden eğitimi dersi öğretim programı (9-12. Sınıflar)*. Bursa. [Çevrim-içi: <https://docplayer.biz.tr/68551443-T-c-milli-egitim-bakanligi-ortaogretim-genel-mudurlugu-ortaogretim-beden-egitimi-dersi-ogretim-programi-siniflar.html>], Erişim Tarihi: 26 Mart 2019.
- Özdemir, O., Erçevik, E. ve Çalışkan, D. (2005). Farklı sosyoekonomik düzeye sahip iki ilköğretim okulunda öğrencilerin büyümelerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası Dergisi*, 58, 23-29.

- Özer, K. (2006). *Fiziksel uygunluk*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Özer, S. ve Özer, K. (2000). *Çocuklarda motor gelişim*. İstanbul: Kazancı Matbaacılık.
- Öztütüncü, S., Özdal, M. ve Vural, M. (2018). Aile gelir düzeyinin 8-14 yaş arası bireylerde vücut kompozisyonuna etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3). 48-58.
- Pancar, Z., Biçer, M. ve Özdal, M. (2018). 12 – 14 yaş kadın hentbolculara uygulanan 8 haftalık pliometrik antrenmanların seçilmiş bazı kuvvet parametrelerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(1). 18-24.
- Pekel, H. A., Bağcı, E., Atalay, N., Onay, M., Serdar, Ş. ve Pepe, H. (2006). Spor yapan çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk test sonuçlarıyla antropometrik özellikler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1, 299-308.
- Pense, M. ve Serpek, B. (2010). 14–16 yaş arası basketbol oynayan kız öğrencilerin fizyolojik ve biyomotorik özelliklerinin eurofit test bataryası ile belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3). 191–198.
- Polat, Y., Çınar, V., Kesler, A., Adıgüzel, R. (2003). 15 yaş çocuklarının fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilim Dergisi*, 11(3). 109-113.
- Saraç, H. (2012). *Futbol branşında 12-15 yaş grubu erkek çocukların fiziksel gelişiminin eurofit test bataryasıyla değerlendirilmesi*. Erciyes Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.
- Sayın, N. (2014). *15-17 Yaş grubu gençlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile fiziksel uygunlukları arasındaki ilişki*. Selçuk Üniversitesi: Yüksek lisans tezi.

SGM (Spor Genel Müdürlüğü) (2018). Türkiye Sportif Yetenek Taraması Ve Spora Yönlendirme Projesi. [Çevrim-içi: <http://istanbul.gsb.gov.tr/Duyuru/142030/turkiye-sportif-yetenek-taramasi-ve-spora-yonlendirme-projesi.aspx>], Erişim Tarihi: 21 Mart 2019.

Suchomel, A. and Rubin, L. (2013). Test batteries assessing physical fitness in school-aged children in the Czech Republic: a brief review. *Scientific Review of Physical Culture*, 3(4). 96-102.

Şirinkan, A. (2011). 7-12 yaş grubu futbol okulu öğrencilerinin, fiziksel uygunluklarının eurofit testleriyle incelenmesi (Erzurum ili örneği). *e-Journal of New World Sciences Academy*, 6(3). 178-184.

Tomkinson, Grant, R., Kevin, D. Carver., Frazer, Atkinson. (2017). European normative values for physical fitness in children and adolescents aged 9–17 years: results from 2779165 Eurofit performances representing 30 countries. *British Journal of Sports Medicine*, 10, 1-13.

UGR (Universidad de Granada) (2009). The ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. [Çevrim-içi: <https://www.ugr.es/~cts262/ES/documents/ALPHAFitnessTestManualforChildren-Adolescents.pdf>], Erişim Tarihi: 23 Şubat 2019.


World Health Organization (WHO) (2019). [https://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/]. Erişim Tarihi: 06 Mayıs 2019.

Yörükoğlu, U. ve Koz, M. (2007). Spor okulu çalışmaları ile basketbol antrenmanlarının 10-13 yaş grubu erkek çocukların fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerine etkisi. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2). 79-83.


EKLER

EK 1

...vıak tarını ve sayısı: 30/03/2018-24013



T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulu



Sayı : 85157263-604.01.02-E.24013 30/03/2018
 Konu : Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet Ali IŞIK'a ait olan çalışma için alınan kurul kararı

Sayın Dr. Öğr. Ü. Mehmet Bülent ASMA

Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulunun 27/03/2018 tarih ve 03 sayılı kararı gereğince, Yürütücülüğünü yapmayı tasarladığınız Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet Ali IŞIK'ın "Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması ve Sosyalleşme Düzeylerinin İncelenmesi" adlı tez çalışmasıyla ilgili alınan kurul kararı ekte sunulmuştur. Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Zeki TAŞTAN
Etik Kurulu Başkanı

Ek: Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet Ali IŞIK'a Ait Çalışma Hakkında Alınan Kurul Kararı

Adres: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulu Zeve Kampüsü 65080 Tuşba/VAN
 Telefon: +90 432 2251701-04 / +90 4445065 Faks: +90 432 4865413
 e-Posta: rektorluk@yyu.edu.tr Elektronik Ağ: http://www.yyu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Mehmet Şah OĞUZ
 Unvanı: Bilgisayar İşletmeni

	T.C. YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL BAŞKANLIĞI ETİK KURUL KARARLARI	
TOPLANTI TARİHİ: 27/03/2018 OTURUM SAYISI: 2018/03 TOPLANTIDA ALINAN KARAR SAYISI: 03		Sayfa: 1/3

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu 27/03/2018 tarihinde saat 10.00' da Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yönetim Kurulu toplantı salonunda Prof. Dr. Zeki TAŞTAN başkanlığında yapmış olduğu toplantıda aşağıdaki kararı almıştır:

KARAR NO 1. 06/03/2018 tarih ve 17333 sayı ile kurulumuza gönderilen yazıda, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü öğretim üyesi Dr. Öğr. Ü. Mehmet Bülent ASMA'nın danışmanlığını yaptığı Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet Ali İŞİK'in "Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması ve Sosyalleşme Düzeylerinin İncelenmesi" adlı tez çalışmasında, kişilere uygulanacak ölçekler incelenmiş olup, söz konusu araçların ilgili kişilere uygulanmasında Sosyal ve Beşeri Etik Kuralları ve İlkeleri çerçevesinde herhangi bir sakınca olmadığına karar verilmiştir.

	BAŞKAN	
	Prof. Dr. Zeki TAŞTAN	
ÜYE	ÜYE	ÜYE
Prof. Dr. Şakir GÖZÜTOK	Prof. Dr. Hayati AYDIN	Prof. Dr. Reha SAYDAN
ÜYE		
Prof. Dr. Metin AYIŞIĞI		

EK 2

Evrak Tarih ve Sayısı: 06/03/2018-E.3525



T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : 75654547-605.01-E.3525
Konu : Mehmet Ali IŞIK' ın Veri Toplama
Talebi Hk.

06/03/2018

EDREMİT KAYMAKAMLIĞINA
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

Enstitümüz Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi Mehmet Ali IŞIK (T.C.Nu:13246763776)' ın "Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası İle Karşılaştırılması ve Sosyalleşme Düzeylerinin İncelenmesi" konulu yüksek lisans tez çalışması kapsamında Van İli Edremit İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki kamu ve özel liselerde okumakta olan öğrencilere ölçek/anket uygulayabilmesi için gerekli izinlerin alınması isteği hakkında düzenlenen evraklar Ek'te sunulmuş olup, adı geçen öğrencimize gerekli izinlerin verilmesi hususunda;

Bilgilerinize ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Murat DEMİREL
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: Mehmet Ali IŞIK Veri Toplama Talebi Evrakları (7 sayfa)

06/03/2018 B.İşl.
06/03/2018 Enst.Sek.
06/03/2018 Enst.Md.

Cesim ALADAĞ
Servet CAN
Doç. Dr. Fuat TANHAN

Evrakı Doğrulamak İçin : <http://ebelgedogrulama.yyu.edu.tr/enVision-Dogrulama/BelgeDogrulama.aspx?V=BELM46710>

Adres: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Zeve
Kampüsü 65080 Tuşba / Van
Telefon:+90 432 2251634 Faks:+90 432 2251234
e-Posta:egitimbilens@yyu.edu.tr Elektronik Ağ:http://www.yyu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Cesim ALADAĞ
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni
Dahili No: 2912



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
EDREMIT KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 79912280/605.01/E.5580927

16/03/2018

Konu: Mehmet Ali IŞIK'ın Veri Toplama Talebi Hk.

KAYMAKAMLIK MAKAMINA
EDREMIT

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğünün 06/03/2018 tarih ve 3525 sayılı yazıları ile Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi Mehmet Ali IŞIK'ın "Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması ve Sosyalleşme Düzeylerinin İncelenmesi" konulu yüksek lisans tez çalışması kapsamında Müdürlüğümüz bünyesindeki Evliya Çelebi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Edremit Anadolu Lisesi, Türk Telekom Fen Lisesi, Hürriyet Koleji, Edremit Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Türkiye Yardım Sevenler Derneği Anadolu Lisesinde okumakta olan öğrencilere ölçek/anket uygulamak istediğine dair talep yazıları incelenmiştir.

Söz konusu anket çalışmasının denetimleri ilgili okul müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere derslerin aksatılmaması kaydıyla ve gönüllülük esasına göre yapılması müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

İhsan KESKİN
İlçe Milli Eğitim Müdürü

OLUR
...../03/2018

Atıf ÇİÇEKLİ
Kaymakam

EK:Yazı ve ekleri (8 Sayfa)

Edremit İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Eminpaşa Mahallesi İpekyolu Bulvarı 304/D-4
Elektronik Ağ:Edremit65.meb.gov.tr
e-posta: Edremit65@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için:
Tel: (0 432) 312 24 35
Faks: (0 432) 312 24 35

EK 3**GÖNÜLLÜ TEST TAKİP FORMU**

Adı-Soyadı:

Cinsiyet : Erkek () Kız ()

Doğum tarihi :..... /..... /.....

() Lisanslı öğrenci

() Lisanssız öğrenci (Sadece Beden Eğitimi Dersine Katılan)

EUROFİT TESTLERİ

1. Flamingo Denge Testi															Sonuç-1:	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Test Yapılmadı	
2. Disklere Dokunma Testi																
1.Deneme Sonucu:.....sn									Sonuç-2:							
2.Deneme Sonucu:.....sn																
3. Otur-Eriş Esneklik Testi																
1.Deneme Sonucu:.....cm									Sonuç-3:							
2.Deneme Sonucu:.....cm																
4. Durarak Uzun Atlama Testi																
1.Deneme Sonucu:.....cm									Sonuç-4:							
2.Deneme Sonucu:.....cm																
5. El Pençe Kuvveti Testi																
1.Deneme Sonucu:.....kg									Sonuç-5:							
2.Deneme Sonucu:.....kg																
6. Mekik Testi																
Deneme sonucu: adet											Sonuç-6:					
7. Bükülü Kol Asılma Testi																
Deneme sonucu: sn											Sonuç-7:					
8. 10x5 Mekik Koşusu Testi																
Deneme sonucu: sn.											Sonuç-8:					
9. 20 m. Mekik Koşusu Testi																
Deneme sonucu: ml/kg/dk											Sonuç-9:					

EK 4

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU

Bu formun amacı katılmanız rica edilen araştırma ile ilgili olarak sizi bilgilendirmek ve katılmanız ile ilgili izin almaktır.

Bu kapsamda Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması ve Sosyalleşme Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı araştırma “Mehmet Ali IŞIK” tarafından **gönüllü katılımcılarla** yürütülmektedir. Araştırma sırasında sizden alınacak bilgiler gizli tutulacak ve sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır. Araştırma sürecinde konu ile ilgili her türlü soru ve görüşleriniz için aşağıda iletişim bilgisi bulunan araştırmacıyla görüşebilirsiniz. Bu araştırmaya **katılmama** hakkınız bulunmaktadır. Aynı zamanda çalışmaya katıldıktan sonra çalışmadan **çıkabilirsiniz**. Bu formu onaylamanız, **araştırmaya katılım için onay verdiğiniziz** anlamına gelecektir.

Araştırmayla İlgili Bilgiler:

Araştırmanın Amacı: Bu araştırma ile 15-18 yaş aralığında Van şehrinde ikamet eden aktif spor yapan ve spor yapmayan lise öğrencilerinin bazı antropometrik ve fiziksel parametrelerinin tespit edilmesi ve mevcut durumun ortaya konması amaçlanmaktadır.

Süresi: Araştırma 15 Mart 2018- 15 Mayıs 2018 tarihleri arasında yapılacaktır. Ölçümler için beden eğitimi ders saatinde yapılacak olup 80 dk sürecek.

Araştırmanın Yürütüleceği Yer: Okul spor salonu ve okul bahçesi.

Çalışmaya Katılım Onayı:

Katılmam beklenen çalışmanın amacını, katılmam gereken süreyi ve yeri ile ilgili bilgileri okudum ve gönüllü olarak çalışma süresince üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma ile ilgili ayrıntılı açıklamalar sözlü olarak araştırmacı tarafından yapıldı. Bu çalışma ile ilgili faydalar ve riskler ile ilgili bilgilendirildim.

Bu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Islak imzası)

Veli (Islak imzası)

Adı-Soyadı:

Adı-Soyadı:

e-posta:

İmzası:

İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı: Mehmet Ali IŞIK

e-posta: asparomali@gmail.com

Tel: 05556838445

İmzası:



YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimler Enstitüsü

LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimler Enstitüsü

.01./07./2019

Tez Başlığı / Konusu

"Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim
Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test
Bateryası ile Karşılaştırılması"

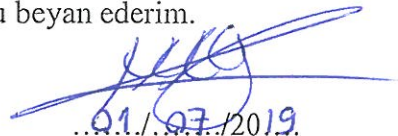
Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam ...56... sayfalık kısmına ilişkin, 01./07./2019 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından ..Turnitin...intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 17..... (yüzde on yedi..) dir.

Uygulanan Filtreler Aşağıda Verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi İnceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içemediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.


..01./07./2019.
..Mehmet Ali IŞIK...
Adı, Soyadı, İmza

Adı Soyadı : ..Mehmet Ali IŞIK.....

Öğrenci No : ..13933110103.....

Anabilim Dalı : ..Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı

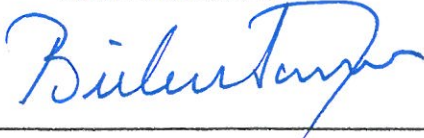
Programı : ..Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Lisans Programı

Statüsü : Y. Lisans

Doktora

DANIŞMAN
Doç. Öğr. Üyesi M. Bülent ASMA

..01./07./2019..



ENSTİTÜ ONAYI
UYGUNDUR

...../...../2019.....

Servet CAN
Enstitü Sekreteri