



**TEMEL EĞİTİM SÜRECİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN, FİZİKSEL GELİŞİMLERİNİN VE
OBEZİTE DURUMLARININ GELİŞTİRİLEN
MOBİL TABANLI YAZILIM İLE ANALİZ EDİLMESİ**

Önder CANKURT

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

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

Yüksek Lisans Tezi-2019

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

**TEMEL EĞİTİM SÜRECİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN,
FİZİKSEL GELİŞİMLERİNİN VE OBEZİTE
DURUMLARININ GELİŞTİRİLEN MOBİL TABANLI
YAZILIM İLE ANALİZ EDİLMESİ**

Önder CANKURT

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

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

**ERZURUM
2019**

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

**TEMEL EĞİTİM SÜRECİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN, FİZİKSEL
GELİŞİMLERİNİN VE OBEZİTE DURUMLARININ
GELİŞTİRİLEN MOBİL TABANLI YAZILIM İLE ANALİZ
EDİLMESİ**

Önder CANKURT

Tez Savunma Tarihi : 24/06/2019


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

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Murat KALDIRIMCI..... (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Akın ÇELİK.....(Trabzon Üniversitesi)

Onay

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


Doç. Dr. Fatih KAYICI
Enstitü Müdürü

**Yüksek Lisans Tezi
ERZURUM - 2019**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	IV
TEŞEKKÜR	VIII
ÖZET	IX
ABSTRACT	X
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
TABLolar DİZİNİ	XIII
1. GİRİŞ	14
2. GENEL BİLGİLER	15
2.1. Eğitim.....	15
2.1.1. İnfomal Eğitim.....	15
2.1.2. Formal Eğitim	16
2.2. Eğitim Teknolojisi	16
2.3. Beden Eğitimi ve Spor	17
2.4. Beden Eğitimi ve Sporun Genel Amaçları	18
2.5. Çocukların Fiziksel ve Motor Özellikleri	19
2.5.1. Kuvvet.....	21
2.5.2. Dayanıklılık	22
2.5.2.1. Aerobik Dayanıklılık.....	22
2.5.2.2. Anerobik Dayanıklılık.....	23
2.5.3. Denge	23
2.5.4. Sürat	23
2.5.5. Esneklik	24
2.6. Yetenek	24

2.6.1. Statik Yetenek Anlayışı	25
2.6.2. Dinamik Yetenek Anlayışı.....	26
2.7. Yetenek Seçimini Etkileyen Faktörler	26
2.7.1. Antropometrik Ön Şartlar	26
2.7.2. Kondisyonel Ön şartlar	26
2.7.3. Tekno-Motorik Ön Şartlar	26
2.7.4. Öğrenim Yeteneği.....	26
2.7.5. Performans İçin Ön Şartlar	27
2.7.6. Zihinsel Ön Şartlar.....	27
2.7.7. Sosyal Ön Şartlar	27
2.7.8. Psikolojik Ön Şartlar.....	27
2.8. Yetenek Seçim Türleri	27
2.8.1. Doğal Seçim.....	27
2.8.2. Bilimsel Seçim.....	28
2.9. Obezite	28
2.9.1. Obezite Tanımı	30
2.9.2. Türkiye İstatistik Kurumu Verileri	31
2.9.3. Obezite Nasıl Ölçülür	32
2.9.4. Beden Kitle İndeksi Tablosu.....	32
2.9.5. Çocukluk Çağı Obezitesi Açısından Ülkemizdeki Durum	32
2.9.6. Obezite Korunması	33
2.9.7. Bireylerin Vücut Kitle İndeksine Göre Dağılımı.....	33
2.10. Eurofit Test Bataryaları	33
2.10.1. Eurofit Test Bataryasının Genel Hedefleri	34
2.11. Eurofit Test Bataryaları	35

2.11.1. Flamingo Denge Testi	35
2.11.2. Disklere Dokunma Testi	36
2.11.3. Otur-Eriş Testi.....	38
2.11.4. Durarak Uzun Atlama Testi	39
2.11.5. El Dinamometresi Testi	40
2.11.6. 30 sn. Mekik Testi.....	41
2.11.7. Bükülü Kol Barfiks Testi	42
2.11.8. 10x5 Mekik Koşusu Testi	43
2.12. Spor Bilimlerinde Teknoloji Kullanımı	44
3. MATERYAL VE METOT.....	46
3.5. Öğrenci Kayıt Alanı.....	47
3.6. Fiziksel Durum Alanı.....	47
3.6.1. Fiziksel Uygunluk Karnesi	47
3.6.2. Obezite Genel Durum Tablosu ve Türkiye Haritası	48
3.7. Eurofit Test Uygulama Alanı.....	48
3.7.1. Uygulamaya Eklenen Öğrenciye Eurofit Test Ekleme/Uygulama	49
3.7.2. Uygulamaya Eklenen Testlerin “Test Görüntüle Sekmesi” ile Kontrol Edilmesi	50
3.7.3. Uygulamaya Eklenen Testlerin “Test Durum Tablosu Sekmesi” ile Analiz	
Edilmesi	51
3.8. Yetenek Seçimi ve Analiz Alanı.....	51
4. BULGULAR.....	52
5. TARTIŞMA.....	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	68
KAYNAKLAR	71
EKLER	82

EK-1. ÖZGEÇMİŞ	82
EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU.....	83
EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU	84
EK-4. DİĞER FORMLAR.....	Error! Bookmark not defined.



TEŞEKKÜR

Tez çalıőmamın planlanmasında, araőtırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalıőmamı bilimsel temeller ışığında őekillendiren sayın hocam Doç. Dr. Nurcan DEMİREL'e sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Tez kapsamında, geliőtirmiş olduğumuz EFIT-TR isimli mobil ve web uyumlu platformun geliştirilmesinde, internet ortamında yayınlanmasında ve deneme süreçlerinde desteklerini esirgemeyen VAN Yüzücü Yıl Üniversitesi BAUM Müdürü Prof. Dr. Halit Eray ÇELİK'e, web tasarımcı Veysel TEKDİNER'e teşekkür ederim.

Önder CANKURT

ÖZET

Temel Eğitim Sürecindeki Öğrencilerin, Fiziksel Gelişimlerinin ve Obezite Durumlarının Geliştirilen Mobil Tabanlı Yazılım ile Analiz Edilmesi

Amaç: Obezite ve yetenek seçimi günümüzde birbirini etkileyen önemli iki kavramdır. Bilişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimin ve sağladığı kolaylıkların günlük hayatımızı kuşatması ile birlikte, bireylerin günlük iyi oluşları üzerinde çok ciddi derecede psikolojik ve fiziksel etkileri görülmeye başlamıştır. Obezitenin erken yaşta tespit edilebilmesi, motorik özellikleri ve sportif yeteneklerinin en doğru şekilde belirlenmesi ve elde edilen veriler ışığında yeteneklerine göre ilgili spor dalına yönlendirilmesinin sağlanması oldukça önemlidir.

Bu araştırmanın amacı; bireylerin doğru spor dallarına yönlendirilmesi için kullanılacak parametre ve faktörlerin tek bir platform altında toplanarak, temel eğitim sürecinde öğrencilerin etkin bir biçimde gelişimlerinin takip edilebilmesidir.

Materyal ve Metot: Ülkemizin 2023 hedefleri doğrultusunda, öğrencinin sportif yeteneklerini ve eğitim durumunu tek bir çatı altında ölçen, ölçümlerden elde edilen verileri analiz ederek doğru spor dallarına yönlendirme özelliğine sahip ve obezite ile erken yaşta etkili mücadele etmede yardımcı olan web uyumlu EFIT-TR isimli açık kaynak kodlu Hypertext Preprocessor yazılım dilinde web uyumlu çevrimiçi/mobil bir uygulama yapılandırılmıştır.

Bulgular: Ülkemizin 2023 hedefleri doğrultusunda tasarlanan EFIT-TR web/mobil uyumlu çevrim içi uygulamanın kaynak kodlarının başarılı bir şekilde çalıştığı, internet ortamında başarılı bir şekilde yayın yaptığı, rehber takipçi tarafından sisteme eklenen öğrencileri ve öğrencilere uygulanan test sonuçlarını başarılı bir şekilde kayıt ettiği, bu verileri filtreleyip, analiz edebildiği tespit edilmiştir. EFITTR uygulaması aynı zamanda bir veri bankası haline dönüştüğü saptanmıştır. Bu verileri ile, sisteme kaydedilerek ileriki yıllarda başarı elde etmiş sporcuları tespit ederek bir sonraki nesil için parametre değerleri oluşturabilecek bir tasarıma sahip olduğu ve ülkemiz adına branşa özgü daha elit ve yetenekli sporcu seçiminde etkili bir şekilde kullanılabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beden Kitle İndeksi, Bilgisayar Yazılımı, Obezite, Yetenek Seçimi.

ABSTRACT

The Analysis of Students' Physical Development and Degree of Obesity During the Primary Education Process Through a Mobile Based Software Program

Aim: Obesity and ability selection are two important concepts affecting each other in our day. With the rapid change in the information technology and its conveniences surrounding our life, some serious physical and psychological effects are starting to be seen in our daily well beings. Contemporary societies have taken measures to minimize the disadvantages of technology. Surely, the most important disease known, which arises as a result of conveniences in one's daily life is the obesity. It is important to determine the obesity in early ages, to specify motor skills and sportive abilities in the most correct way and in the light of data obtained, to lead children to the related sport branch according to his/her abilities.

The aim of this research is to effectively follow the developments of the students during the basic education by gathering all parameters and factors which will be used to lead the individual appropriate sport branches.

Material and method: In accordance with this target, an online/mobile application was configured to measure the sportive skills and education status of the student under a single roof and lead the appropriate sport branch by helping in struggling with obesity. By using this application, a tracking system was created to lead the students to an appropriate sport branch with the help of Eurofit Test battery including, flamingo balance test, touching the discs test, sit and reach test, standing long jump test, pull-ups test, curl-ups test, flexed arm hang test, 10x5 meter shuttle run, and endurance shuttle run test as well as height, weight and body composition in anthropometric measurements.

Results and Conclusion: The software quality of the mobile application named as EFIT-TR was confirmed with all the tests. EFIT-TR is a domestic software in the field of physical training and sports and available for all researchers in this field.

Key Words: Ability selection, Obesity, Eurofit Test Battery, Mobile Application

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BMI	:	Body Mass Index
BKİ	:	Beden Kitle İndeksi
VKİ	:	Vücut Kitle İndeksi
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
MEB	:	Milli Eğitim Bakanlığı
TC	:	Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
VYY	:	Vücut Yağ Yüzedesi
VKİ	:	Vücut Kitle İndeksi

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil-2.1. Çocukların Fiziksel ve Motorik Özellikleri Piramidi	19
Şekil-4.1. EFIT-TR Uygulaması Arayüzü Görseli	52
Şekil-4.2. EFIT-TR Uygulaması Öğrenci Alanı Görselleri.....	52
Şekil-4.2.1. EFIT-TR Uygulama Arayüzünden Öğrenci Kayıt Alanı	52
Şekil-4.2.2. EFIT-TR Uygulama Arayüzündeki Kayıt Ekranı	53
Şekil-4.2.3. EFIT-TR Uygulama Arayüzünden Kayıt Edilen Öğrenciler	53
Şekil-4.3. EFIT-TR Uygulaması Obezite Sağlık Sorunu Mesaj Uyarısı Görseli	54
Şekil-4.4. EFIT-TR Uygulaması Fiziksel Uygunluk ve Obezite Alanı Görselleri.....	54
Şekil-4.4.1. Fiziksel Uygunluk Karnesi ve Sonuçları	54
Şekil-4.4.2. Türkiye Obezite Haritası	55
Şekil-4.5. EFIT-TR Uygulaması Eurofit Test Bataryası/Test Ekle Görseli	55
Şekil-4.5.1. Eurofit Test Bataryalarını Öğrencilere Uygulama Ekranı	56
Şekil-4.5.2. Eurofit Test Bataryaları Yardımcı Uygulamaları	56
Şekil-4.5.3. Eurofit Test Bataryaları Sonuçları Görsel 1	56
Şekil-4.5.4. Eurofit Test Bataryaları Sonuçları Görsel 2	56
Şekil-4.6. EFIT-TR Uygulaması Eurofit Test Bataryası/Test Durum Tablosu Görseli .	57
Şekil-4.6.1. Eurofit Test Bataryaları Sonuç Analizi	57
Şekil-4.6.2. Test Durum Tablosu.....	57
Şekil-4.7. EFIT-TR Uygulaması Yetenek Seçimi Alanı Görselleri	58
Şekil-4.7.1. Yetenek Listesi ve Seçimi.....	58
Şekil-4.7.2. Yetenek Durum Tablosu	58

TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo-2.1. Beden Kitle Endeksi Tablosu.....	32
Tablo-2.2. Bireylerin Vücut Kitle İndeksine Göre Dağılım Tablosu.....	33
Tablo-3.1. Eurofit Test Bataryası Tablosu.....	50



1. GİRİŞ

Bu araştırmanın yaşam boyu sporu ilke edinmiş sağlıklı bireylerin oluşturduğu bir toplum dizayn etmekte oldukça önemli olduğu kanısındayım. Gelişmiş dünya ülkelerinde de önemli bir sorun haline gelen obezite ve obezite ile mücadelenin önemi Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirtilmektedir. Özellikle son yıllarda gelişen teknoloji ile eğitim dünyasına birçok yenilik kazandırılmıştır. Bu yenilikler sürekli gelişen bir olgu haline gelmiştir. Son yıllarda, okullarımızdaki tahtaların yerlerini aynı boyutlarda üzerinde işletim sistemi barındıran akıllı tahtalar ile dijital kalemlerin kullanılmaya başlandığı bilinmektedir. Okullarımızda uygulanan bu teknolojik gelişmelere de beden eğitim ve spor alanının da uygulanan performans test ve ölçümlerinin bilgisayar programları ile yapılacağı ve bu sonuçların analiz edilerek öğrencilere dijital ortamda sunulacağı bir platform geliştirilmesi ve bu platformun diğer teknolojik gelişmelere entegre edilmesi zorunluluk haline gelmiştir. Bu teknolojik yenilikleri kullanarak beden eğitimi ve spor alanına katkı sağlayabileceğimiz bilgisayar programları geliştirmeliyiz. Bu sayede öğrenciler hakkında daha çok bilgi sahibi olabilir ve elde ettiğimiz bilgileri en iyi şekilde analiz edebiliriz. Öğrencilerin gelişimlerini analiz ederek; onların sağlık durumlarını koruyabilir ve ayırt edici yeteneklerini belirleyerek spor branşlarına yönlendirebiliriz. Elde edeceğimiz bu veriler sayesinde, öğrencilerin sağlıklı bir hayat sürdürme becerisini ve bilgisini çok daha arttırabiliriz.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Eğitim

Harmandar (2004), Eğitim kavramını bireylerin ve toplumların amaçlı, düzgün yaşam tarzına ulaştırılmasında bilgi, beceri ve değerleri ile planlı şekilde gelecekteki kuşağa iletilmesi ve birey davranışlarını yaşantılar yoluyla değişim sürecine girmesi olarak tanımlamıştır.¹

Tezcan (1985), Eğitimi, bireyin davranışlarında belirli bir amaç doğrultusunda kendi yaşantısı ile istedik yönde bir değişime uğrama süreci olduğunu belirtmiştir.²

Duman (2015), ise Eğitimi, İnsan beyninin özelliklerini, yapısını, işleyişini, gereksinimlerini, beklentilerini ve nasıl öğreneceği ile ne şekilde öğretileceğinin dizen edilmesiyle ilgilidir şeklinde açıklamıştır.³

Erden ve arkadaşları (1997), çalışmalarında, bireylerin doğum ile birlikte insanın içinde yaşadığı doğal ve sosyal bir çevrede yaşama ve bu çevre ile uyum içerisinde olmak zorunda olduklarını, bireyin topluma uyum sağlayabilmesi için de çevresindeki bireyler ile etkileşime geçerek birçok beceri elde ettiğini belirtmiştir.⁴

2.1.1. İnfomal Eğitim

Harmandar (2004), infomal eğitimi herhangi bir plana bağlı kalmaksızın yapılan eğitim ve öğretim etkinlikleri infomal eğitim olarak tanımlamıştır. Bireylerin, sosyal kültürel çevrelerinde özetle herhangi bir yer veya zamanda gelişigüzel bir biçimde öğrendiği bilgiler infomal eğitime girdiğini ve İnfomal eğitimde, denetim ve plan yer almadığı için birey fark etmeden olumlu istedik davranışların yanı sıra, olumsuz davranışlar da edinebileceğini belirtmiştir.

Türkmen (2010), infomal eğitim ile ilgili, İnsan her zaman öğrenen ve öğrendiklerini de uygulayabilen canlı bir varlık olduğunu belirtmiştir. Bireyin sadece okulda öğretmenin anlattıklarına bağlı kalmadığını, doğum ile birlikte annesinden,

babasından, arkadaşlarından, ailesinden, sinema, televizyon, tiyatro, kitap, gazete ve dergi gibi kaynaklardan hayatı boyunca öğrenmeye devam eden bir süreç içerisinde olduğunu açıklamıştır.⁵

2.1.2. Formal Eğitim

Fidan (2012), Okulda Öğrenme ve Öğretme isimli kitabında, formal eğitimin amaçlı olduğunu, daha önceden belirlenmiş bir program ile planlı ve programlı olarak uygulandığını, öğretim yolu ile gerçekleştirilip, eğitim ve öğretim sürecinin öğretici tarafından planlandığını, uygulandığını ve/veya takip edildiğini savunmuştur. Eğitimin başlangıcından bitişine kadar bu amaç için hazırlanan bir alan içinde kontrollü bir şekilde yürütüldüğünü açıklamış ve sürecin belirlenen aşamaları ile sonunda değerlendirme işlemi uygulanan eğitimin formal eğitim olduğunu tanımlamıştır.⁶

Bilici (2016), yapmış olduğu çalışmasında, formal eğitimi belirlenen bir müfredat ile önceden belirlenen bir yerde, belirli periyotlar ile, belirli bir yaş grubunun, belirli bir dönem sürecinde bir araya getirilerek, bir öğreticinin katılımı ile eğitim alanın oluşturulması, öğrenme seviyelerinin ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile belirlenerek başarılı olanların diploma ve/veya sertifika ile belgelendirildiği eğitim olarak da tanımlamıştır.⁷

2.2. Eğitim Teknolojisi

Yılmaz ve Arkadaşları (2010), yılında yapmış oldukları çalışmalarında eğitim teknolojisi kavramını, bireylerin ne şekilde ve nasıl öğrendiği konusundaki bilimsel çalışmaların, araştırmalar ile bilgilerin öğretme ve öğrenme sürecindeki problemlerinin çözülmesinde uygulanması için, öğretim ile ilgili kuramların etkili ve istendik yöndeki uygulamalara dönüştürülmesinde insan kaynakları, araç, gereç, süreç ve yöntemlerin oluşturduğu sistemler bütünü; fiziksel ve davranışsal bilimdeki kavramlar ile öğretimsel sorunların çözüme kavuşmasında diğer tüm sair bilgilerden üretilmiş belirli bir sistemi

uygulama yöntem ve teknikleri olarak nitelendirmişlerdir.⁸

Eğitim teknolojisinin öğretim, eğitim süreçlerine sistematik ve bütüncül bir kavram olarak bakıldığını, araç ve gereç ile bu süreçte yer alan son derece önem taşıyan öğeleri tek çatı altında toplayabilme özelliği ile karşımıza çıktığını, özellikle yeni eğitim anlayışlarında öğretmen, bireysel özellikleri dikkate alarak eğitim-öğretim programını belirleyen ve programın uygulanacağı dönem içerisinde kullanılması gereken uygun araç, gereç ve eğitsel donanımları belirleyerek belirlediği amacı gerçekleştirmeyi bilen kişi olarak tanımlamışlardır. Bilim ve teknolojik gelişmelerin hızlı bir şekilde değişim yaşadığı bu dönemde bilginin gelenekçi öğretim yöntemlerinin kullanılarak aktarılmasının ve öğretilmesinin yeterli olmadığını, eğitim ve öğretim yöntemlerinde modern tekniklerin kullanılmasının gerekliliğini savunmuşlardır.⁸

2.3. Beden Eğitimi ve Spor

Fiziksel, mental ve zihinsel gelişiminin sağlanması, eğitim süreci boyunca ve eğitim sonrasında karşılaşılabilecek şartlara kendisini hazırlanması, toplumsal bilincinin ve vatandaşlık sorumluluğunun kazandırılması amacıyla gerçekleştirilen düzenli ve metotlu eğitimsel çalışmalar olarak tanımlanmıştır.⁹

Tilki (2011), yılındaki tez çalışmasında Beden Eğitimi ve Spor'u, kişinin kendisi yönünden sağlığı, karakteri, moral ve motivasyonu ile verimliliği, ulusal amaçlar için sağlam ve güçlü bir ortak duygu sahip insan gücü potansiyelinen var olması ile doğrudan ilgili ve etkili bir eğitim faaliyeti olduğunu belirtmiştir. bilişsel gelişimin, ancak fiziksel olgunlaşma ile uyum içerisinde olması ve dengeli gelişmesi durumunda bireyin ve toplumların daha mutlu, başarı düzeyi yüksek ve uzun ömürlü bir geleceğe sahip olabileceğini savunulmaktadır.¹⁰

Gelişmiş toplumlardaki hızlı yaşam temposu, branşlaşmaya yönelik hareketsiz yaşam ve teknolojiye bağlı yetersiz fiziksel aktivite günümüzde bireylerin ve

toplumların en büyük sorunlarından birine dönüşmüştür. Bu sorunların çözüme kavuşturulmasında çocukların ve gençlerin sorunlarıyla baş edecek edebilecek şekilde eğitilmelerin planlanmasının önemi büyük olduğu savunulmaktadır.¹¹

2.4. Beden Eğitimi ve Sporun Genel Amaçları

Harmandar (20014), Anayasamızda, Atatürk İlke ve İnkılaplarında ve Milli Eğitiminin gerektirdiği istendik hedefler doğrultusunda; öğrencilerimizin gelişimsel özellikleri dikkate alınarak, birey ve toplum açısından mutlu, ümitli, sağlıklı, ahlaklı ve dengeli bir benlik olgusuna sahip, istendik amaçları oluşturmada bilinçli, yapıcı ve üretken, kültürel değerleri ve demokratik yaşamın ana prensiplerini ilke edinmiş bireyler yetiştirmeyi genel amaç olarak tanımlanmıştır.¹

Öçalan ve Ark.(2009), Beden Eğitimi ve Sporun Genel Amaçlarını;

a) Atatürk'ün, bilim adamlarının ve düşünürlerin beden eğitimi ve spor alanındaki çalışmalarını, sözlerini ve eserlerini algılayarak açıklamaları,

b) İskelet sisteminin ve orgaların uyumlu ve dengeli bir şekilde güçlendirilerek geliştirilmesi,

c) Sinir, kas ve eklemlerdeki koordinasyonun geliştirilmesi,

d) Vücuda iyi duruş alışkanlığı kazandırabilme,

e) Temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıkları en iyi seviyede kazanabilme ve Beden eğitimi ve spor alanında istendik yönde uygulayabilme,

f) Beden eğitim ve spor alanında ritm ve müzik eşliğinde dengeli ve uyumlu hareketler yapabilme,

g) Kültürel değerlerimizi yansıtan halk oyunları ile ilgili istekli olma, bilgi ve beceriler kazanabilme,

h) Resmi törenlerin ve ulusal önem taşıyan günlerin anlamını ve önemini anlama, kavrama ve törenler ile etkinliklere katılmak için istekli olma,

i) Beden eğitim ve sporun sağlık açısından faydalarını kavrayarak, boş zamanları spor aktiviteleri ile değerlendirebilme,

j) İlk yardım, sağlık kuralları ve kötü davranış ve alışkanlıklara karşı istendik yönde bilgi, beceri ve alışkanlıklar edinebilme,

k) Doğayı koruma, doğal ortamdaki oksijen seviyesinden ve güneş ışığından yararlanabilme,

l) Koordineli bir şekilde çalışma ve iş birliği içerisinde birlikte davranma alışkanlığı kazanabilme,

m) Görev ve sorumlulukların bilincinde olma, lidere uyum sağlama,

n) Kendine olan güvenin artması ve çabuk karar alma yeteneğini geliştirebilme,

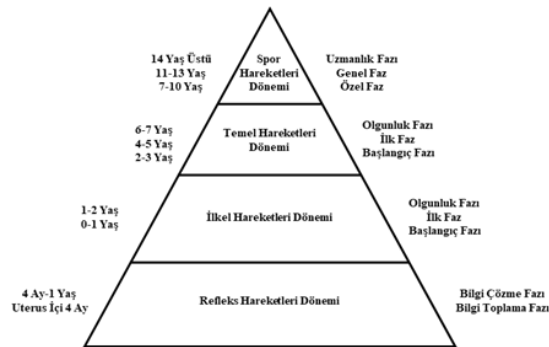
o) Arkadaşca oyunlar oynayabilme, müsabakayı, yarışmayı veya eğitsel oyunları kazananını tebrik etme, yenilgiyi kabullenme, haksızlık ve hileli davranışlar karşısında durabilme, saygılı ve erdemli olma,

p) Gelişmiş toplumlardaki demokratik yaşamın temel ilkeleri olan davranış ve alışkanlıkları kazanabilme,

q) Kamusal kaynakları ve alanları etkili bir şekilde kullanabilme ve koruyabilme,

r) Araç, gereç ve tesisler ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olma gibi özelliklere olarak açıklamışlardır.

2.5. Çocukların Fiziksel ve Motor Özellikleri



Şekil-2.1. Çocukların Fiziksel ve Motorik Özellikleri Pramidini.¹⁴

Gallahue (1982), “Understanding Motor Development in Children” isimli eserinde çocukluk çağı motor gelişim dönemi sürecini incelemiş, “Piramit Modeli” isimli kuramını oluşturmuştur. Piramit Modeli yaklaşıma göre, gelişim dönemleri bir diğ erinin üzerine kurularak devam ettiğ i, kuramının ilk basamağ ını refleksif hareketler döneminin oluşturduğ unu belirtmiş tir. Refleksif Harketler Dönemi’ni, sırasıyla; İlkel hareketler ve temel hareketler dönemlerinin izlediğ ini, son aş amasını ise spor hareketleri döneminin oluşturduğ unu ve bu dönemin piramidin zirvesinde yer aldığ ını savunmuş tur.¹³

Yılmazbaş ve Gökçay (2018), günümüz çocuklarının daha eski yıllardaki çocukluk dönemlerine ile karşılaştırıldığ ında hareketsiz oldukları ve bu duruma bağ lı olarak da BKİ verilerindeki boy kilo oranı ile deri altı yağ dokularının daha fazla olduğ u savunmuş lardır.¹³ Bu durumun nedenleri arasında; apartman yaş antısı ile oyun ve spor alanlarının yeterli olmaması, kolay ulaş ım, ailelerin çocuklarını ev ortamında oyun oynamaya yönlendirmeye ç alışmaları, özellikle okul ç ađ ında ders dışındaki boş zamanlarda televizyon, oyun konsolu ve bilgisayar ortamında vakit geçirmeleri gelmektedir. Bu hareketsiz yaş amın yanı sıra yemek zamanlarının abur cuburla geçirilmesi, hazır yiyeceklerle ađ rlıklı beslenme yetişkinlik döneminde kanser, obezite ve kalp damar hastalıklarına yakalanma riskini artırıcı bir etken olabilmektedir.¹⁴

Sağ lıklı bireylerin motor gelişim düzeylerinin takip edilmesi ve anlaş ılması, anormal gelişim gösteren bireylerin sorunlarının tespit edilmesinde ve tedavi sürecinde koruyucu bir öneme sahiptir. Bunun yanı sıra bireylerin hareket aktivitelerindeki performans gelişimine yardım edebilecek etkinliklerin kazandırılması bilişsel ve sosyal gelişim düzeyini de destekler. Hareket etme performanslarını geliştirmeye yönelik programların daha verimli bir ř ekilde hazırlanabilmesi için öncelikle biriylerin motor gelişim seviyesinin takip edilmesi ve bilinmesi oldukça önemlidir.¹⁵

Gallahue'nin piramidindeki bu dönemlerin, motorik gelişimleri etkileyen olumsuzlukların yoğun bir şekilde geçirilmesi ile çocukluk dönemi veya yetişkinlik döneminde bireylerin çağın hastalığı olarak nitelendirilen obezite sağlık sorununa yakalanma risk düzeyini önemli bir ölçüde arttırmaktadır. Bu nedenle de, geleceğimiz olan yarının gençleri çocuklarımızın fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk kapasiteleri oldukça düşüş göstermektedir. Bu durum toplumumuzun geleceği için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Çocukların okulda ve okul dışında spor yapmalarının ilk nedeni bu aktivite içinde zevk almaları ve kendi aralarında eğlenceli vakit geçirmeleridir.^{16,17}

Patrick ve Arkadaşları (2005), sporun, çocukların gönüllü olarak katıldığı ve sonucunda kendileri, aileleri ve arkadaşları için anlamlı yararlar sağladığı ender alanlardan biridir. Bu alan çocukların gelişimsel özelliklerini takip edilmesi açısından son derece önemli olduğunu belirtmişlerdir.¹⁸

Bilim ve Arkadaşları (2016), bilimsel çalışmalarında, fiziksel uygunluğu, bireyin kasları ile istediği işleri en iyi şekilde yapabilme yeteneği olarak tanımlamışlardır. Fiziksel aktivite ise, iskelet sistemimdeki kaslarının oluşturduğu ve normal eşiğin üzerinde enerji tüketilmesine sebep olan gündelik bedensel hareketler ile açıklamışlardır. Fiziksel uygunluk düzeyinin Çocuklarda ve ergenlik döneminde değerlendirilmesi, sağlıklı yaşam tarzının erken yaşlarda öğrenilmesine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.¹⁹

Bu nedenle, Gallahue'nin piramidi ile çalışmasında açıklamış olduğu dönemlerin, geçirdiği evlerin ve bu evrelerdeki motorik özelliklerinin gelişimleri gelişen teknolojik imkanlardan da faydalanarak takip edilmesi ve bireylerin ve ebeveynlerin bilinçlendirilmesi önem arz etmektedir.

2.5.1. Kuvvet

Zorba ve Saygın (2009), yılında yayınlamış oldukları Fiziksel Aktivite ve

Fiziksel Uygunluk isimli kitapta kuvvet'i, yalnız başına istemli olarak kasların kasılması için harcanan maksimal güç olarak tanımlanır.²⁰

Kas'a uygulanan dış bir etken veya direnç karşısında direnme gücü olarak açıklanmışlardır. Kuvvet, karmaşık niteliği olan bir temel özelliğe sahiptir.^{14,21}

Kuvvet, kasa karşı uygulanan bir direnci yenebilme, kasa uygulanan bu dış etkene karşı koyabilme becerisi olarak da bilimsel çalışmalarda tanımlanmıştır. Birçok akademik çalışmada spor bilimcileri, kas kuvvetinin, eklemlerin uyum içerisinde ve dengeli bir şekilde çalışmasına bağlı olarak etkili bir hareket kabiliyeti ile kas ve iskelet sisteminde meydana gelebilecek yaralanma riskinin minimum seviyeye indirgenmesi bakımından önemli olduğu sonucuna varmışlardır. Çocuk çağında, kas kuvvetinin gelişimi yaş, olgunlaşma, cinsiyet ayrımı, önceki fiziksel aktivite düzeyi ile daha önceki antropometrik ölçümlerin değerlerine bağlıdır.^{22,23,24}

2.5.2. Dayanıklılık

Süreklilik arz eden spor aktiviteleri sırasında organizmanın yorgunluğa karşı gösterdiği maksimum direnç yeteneğidir. Sporcunun psikolojik ve fiziksel yorgunluğuna karşı direnç koyma yeteneğidir.²⁵

Ergen ve Açıkada (1990), dayanıklılığı, organizmanın aerobik enerji üretimindeki kapasitesine bağlı olarak oluşan bir özellektir. Üç dakikadan daha uzun süreli aralıksız yapılan antrenmanlarda süre arttıkça bireyin aerobik enerji sistemi kapasitesinin arttığını açıklamışlardır.²⁶

2.5.2.1. Aerobik Dayanıklılık

Uzun süre devam eden sportif aktivitelerde organizmanın, yorgunluğa karşı direnç koyabilmesidir. İleri düzeydeki şiddetli aktiviteleri direncin kırılma kadar devamlılığı dayanıklılık olarak tanımlanmıştır.¹⁴

Uzun süre devam eden fiziksel aktivitelerde vücudun yorgunluğu karşısında direnç

gösterme kapasitesi kardiyovasküler dayanıklılık olarak tanımlanmaktadır. Genellikle bu kapasite, kalp dolaşım sistemi ile solunum sisteminin niteliğine göre ilişkilendirilir. Aerobik uygunluk kapasitesi ise, çocukluk çağındaki sosyal ve yakın çevredeki yaşam tarzına ve dengeli, uyumlu ve sağlıklı bir kalp dolaşım sisteminin varlığına bağlıdır.^{27,28}

2.5.2.2. Anerobik Dayanıklılık

Uzun süreli aktivitelerde bulunan çocuklar enerji ihtiyaçlarını sürekli oksidatif yollardan karşılayamaz. İleri seviyedeki anaerobik kapasite, antropometrik ölçümlere, bedensel kütledeki düşük yağ oranına ve kassal yapının oluşumuna bağlıdır.^{27,29}

2.5.3. Denge

Dinlenirken ve hareket halindeyken, yer çekimine karşı hızlı bir biçimde tepki vererek vücut duruşu olarak uyum içerisinde olabilemesi yeteneğidir.³⁰

Çocuklara uygulanan eğitsel spor aktiviteleri denge yeteneğinin geliştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Bu aktiviteler, çocukların denge ile sinir sisteminin uyum içerisinde çalışıp çalışmadığının belirlenmesinde kullanılan yöntemlerden biridir. Bilimsel araştırmalarda, gözleri kapalı durumda tek ayak üzerindeki 6 yaş ve altındaki kız ve erkek çocukların denge sağlayamadıkları savunulmuştur.³¹

2.5.4. Sürat

Sürat doğuştan gelen bir yetenek olarak görünse de sporcu hareket süratini ve koşu süratini geliştirebilir. Organizma, doğru çalıştırılmak şartı ile sürati geliştirebilecek potansiyellere haizdir.³²

Koşu hızı, erkek çocuklarda 5-17 yaş aralığında düz bir gelişim düzeyine sahiptir. Koşu sütainde bir gelişim olduğuna dair net bir bulgu olmadığı da açıklanmaktadır. Yapılan araştırmalarda, kızların koşu hızı, 11 yaşından 12 yaşına ulaşınca kadar gelişim sağladığı ve sonraki süreçte 17 yaşına kadar hafifçe değişim gösterdiği savunulmuştur.^{27,33}

2.5.5. Esneklik

Esneklik; eklem veya eklem sıralarının mümkün kıldığı en iyi şekilde hareket edebilme yeteneği olarak tanımlanabilir.²⁰

Spor bilimcileri, Esnekliği, eklem ve kas dokusunun en üst seviyede gerçekleştirebildiği hareketlilik olarak açıklamışlardır. Esnekliğin sadece nicelikten oluşmadığını, en uygun seviyedeki hareketlik genişlik mesafesi ile hareketliliğin açılma derecesini de kapsadığını belirtmişlerdir.³⁴

Esneklik özelliği, güreşçiye antrenman veya müsabakada geniş oranda hareket edebilme yeteneği sağlayarak, tekniklerini uygulamasında olumlu yönde bir etki yaratır.³⁵

2.6. Yetenek

Çelik ve Ark. (2013), çocukların fiziksel durumlarının belirlenmesinin nedenini, branşa özgü spor dallarında istenilen başarıya ulaşılması için spor bilimcileri tarafından erken yaşta branşlara yönlendirilmesi ile yakından ilişkili olduğunu savunmuşlardır.³⁶

Ayan ve Ark. (2009), ise yetenek belirlemeyi, genç sporcuların branşa özgü doğru spor dallarına yönlendirilmesi için seçilmesi ve gruplandırılması işlemi olarak tanımlamışlardır.³⁷

Zorba ve Ark. (2010), günümüzde uluslararası spor müsabakalarında yarışmak ve bu alanda ulusal düzeyde söz sahibi olabilmemiz için yetenekli çok sporculara ihtiyaç duyulduğunu ve bu sporcuların yetiştirilmesinin önceden belirlenmiş bir program dahilinde sistemli ve koordineli bir çalışma ile birlikte spor branşına uygun doğru bireylerin seçilmesinin gerektirdiğini açıklamışlardır.^{38,39}

Arabacı ve Arkadaşları (2008), yılında yapmış oldukları projelerinde, yetenek kavramının doğuştan gelen ya da sonradan öğrenilen davranışlar nedeniyle sporsal başarılar için özel bir beceri ve bu beceriye üst düzeyde yatkınlık gösterdiği belirlenen

bireyleri kapsadığını açıklamışlardır. Belli bir spor branşında kalımsal olarak normal seviyenin üzerinde bulunan fakat bu özellikleri tam olarak gelişmemiş bireylerin sahip olduğu özellikleri yetenek olarak tanımlamışlardır.⁴⁰⁻⁴²

Yaman (2014), Dünya Sporunda uluslararası platformda söz sahibi olabilmenin, ülkemizde olimpiyatlar düzeyinde müsabakaların yapılabilmesinin ve sporu yaygınlaştırmanın hepimizin hayali olduğunu, bu hedeflerin genç bir nüfusa sahip ülkemizdeki yetenekli sporcu adaylarının doğru yöntemlerle belirlenmeleri ve onların uygun spor dallarına yönlendirilmeleri ile mümkün olabileceğini belirtmiştir.⁴³

Fiziksel uygunluk kavramını sadece beden eğitimi ve spor alanı ile değil, genel eğitim ile ilişkilendirilmelidir. Fiziksel uygunluk, öğrenci, aile, okul ve toplumsal çatı altında yaşayan her birey tarafından önemsenmesi ve ilgilenmesi gereken bir olgudur. Bu sorumluluk sadece beden eğitimi ve spor öğretmenlerine yüklenmemelidir. Eurofit performans testleri beden eğitimi ve spor ders müfredatı ile bütünleştirilerek yürütülmesi ve destekleyici şekilde olması gerektiği savunulmuştur.⁴⁴

2.6.1. Statik Yetenek Anlayışı

Bu anlayışta, sportif başarı büyük ölçüde kalımsal özellikler ile belirlenmektedir. Sportif gelişim ise salgı bezlerinin istendik yöndeki gelişimine bağlıdır. İkizler üzerinde yapılan araştırmalar neticesinde görüşün doğruluğunu onaylar sonuçlara ulaşılmıştır. Doğuştan var olduğu kabul edilen özelliklerin beden eğitimi ve spor alanında amaçlanan hedefler doğrultusunda kazanılmak istenen başarılar açısından önemli olduğu savunulan bu yaklaşıma karşı birçok eleştiriler de yapılmıştır. Kalımsal gelişim özelliklerine sahip olan bireylerde, çevresel ve psikolojik etmenlerin etkisiyle çok farklı başarı düzeyleri oluşabilmektedir. Bu durum, statik yetenek anlayışına yapılan eleştirilerin temel noktasıdır.⁴³

2.6.2. Dinamik Yetenek Anlayışı

Bu yaklaşımı savunan spor bilimcileri, bireyin doğuştan var olan kalıtsal özelliklerinin geliştirilmesi ve istendik yönde geliştirilmesi sürecinde, sonradan kazanılan potansiyel başarıyı yetenek olarak tanımlamaktadırlar. Yetenek kavramının, bireyin kalıtsal özelliklerinin çevresi ile etkileşime girdiği süreç içerisindeki şartlara bağlı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Son zamanlarda, bu alanda çalışan spor bilimcilerin genellikle bu tezi savunduğu bilinmektedir.⁴³

2.7. Yetenek Seçimini Etkileyen Faktörler

2.7.1. Antropometrik Ön Şartlar

Boy ve ağırlık farklı bireylerin antropometrik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla karşılaştırılmada kullanılan bir yöntemdir. Sporcuların iskelet sisteminde yer alan kemik-kas yapısının uzunlukları, oranları ve ağırlık merkezi ile boy, kilo ve vücut kompozisyonu özelliklerini de içerir.

2.7.2. Kondisyonel Ön şartlar

Spor yapan bireyin, statik-dinamik kuvveti, reaksiyon, sürat yeteneği, genel ve özel dayanıklılığı ile beceri ve hareketlilik gibi özelliklerini kapsar.

2.7.3. Tekno-Motorik Ön Şartlar

Spor yapan bireylerin, aktiviteler sırasındaki kas-iskelet sisteminin ritmik uyum ve akıcılığı, oyun ve yarışma esnasındaki; denge yeteneği, yatkınlığı, öncelemesi, temposu, vücut postürü, spora dallarına özgü oyun araçlarına olan yatkınlığı gibi birçok önemli özellikleri içerir.

2.7.4. Öğrenim Yeteneği

Sporcunun uyarıları algılama, algılara karşı tepki verebilme, gözlem yapma ve analiz etme yeteneği ile öğrenme, hazır bulunuşluk ve eğitilebilirlik seviyesidir.

2.7.5. Performans İçin n Şartlar

Sporcunun uzun süreli yüklenmelere karşı dayanaklılık gösterme yeteneği, antrenman yapma isteği, başarılı olma arzusu, amaç hedeflere bağlılık ve bağlanmadaki ısrarcı olmasıdır. Branşa özgü spor dallarında belirli yaş grubu aralığındaki gruplarda ileri düzeyde başarılı bir performans sergilemek mümkündür. Bu nedenle bu şartların yerine getirilmesi gerekmektedir.

2.7.6. Zihinsel n Şartlar

Algılama, dikkatli olma, konsantrasyon, oyun tarzı, oyun zekası, oyunu yönlendirme, oyun esnasında meydana gelen değişim, rol ve hareketlere uyum sağlama, inisiyatif alabilme ve oyun kurgusu uygulayabilme özellikleridir.

2.7.7. Sosyal n Şartlar

Takım halinde veya bireysel spor yapan bireylerin taşıdıkları; sorumluluk alma, saygu duyulma ve buna bağlı olarak gelişen liderlik özelliği ile yardımlaşma, fedakârlık, birlikte hareket etme, ve takım ruhu gibi olumlu iletişim özellikleridir.

2.7.8. Psikolojik n Şartlar

Mental olarak, müsabakaya hazır olma, heyecanını yenebilme, baskı altında strese karşı koyabilme ve doğru kararlar alabilme, zoru başarma isteği ve inancı gibi sahip olunan özelliklerdir.^{39,42,45}

2.8. Yetenek Seçim Türleri

2.8.1. Doğal Seçim

Kişi ya seçtiği spor dalına katılır ya da başarılı olamadığı bir spor dalından başka bir spor dalına geçerek orada başarılı olur. Doğal seçim yaklaşımında, sporcunun doğal bir şekilde ilerleyişi ve gelişmesi beklenir. Sporcu bu durumda yeteneği olan spor dalında yönelmemiş ve ideal spor dalını tercih etmemiş olabileceğinden, kişisel performansını geliştirme sürecinde çok yavaş ilerleyebilir. Bu metotta çocuk bazı

etkilerle spor dalını tercih eder. Doğal seçim metodunda: uzun mesafe koşularında yeteneğe sahip sporcu tesadüfen elit bir koşucu olabilir.^{40,46}

2.8.2. Bilimsel Seçim

Bilimsel seçim yönteminde ise, bilimsel testler kullanılarak kişilerin kendilerine özgü ve yatkınlığa sahip olduğu spor dalları belirlenir. Antrenör tarafından branşa özgü spor dalında doğal yeteneğinin olduğunu kanıtlamış sporcuların seçilmesidir. Bu yaklaşım ile seçilen sporcuların, doğal seçim analizi ile seçilen sporculara göre çok kısa bir süreçte istenilen düzeyde başarılı bir performans gösterdiği savunulmuştur.⁴⁶ Spor bilimcilerine göre, antropometrik ölçümlerin önemli bir etken olduğu; basketbol, voleybol, atıcılık kürek, futbol gibi branşlarda bilimsel yaklaşım anyışına göe seçim yapılması ve spor bilimcileri eşliğinde bu tür ayırt edici özelliklerin belirlenmesi gerektiği ileri sürülmüştür. Bilimsel araştırmalar neticesinde, bireylerin hangi spor dalında daha başarılı bir performans sergileyebileceği anlaşılacağı açıklanmıştır. Spor branşının gerektirdiği ayırt edici özellikler dikkate alınarak geleceğın en başarılı elit sporcuları spor bilimcileri tarafından belirlenir. Bu sayede seçilen sporcu en kısa sürede performansının zirvesine ulaşır⁴⁷

Bilimsel yöntem ile belirlenerek 1972 yılında düzenlenen Olimpiyat oyunlarına katılan Doğu Almanya sporcuları ile 1976 yılında düzenlenen Olimpiyat oyunlarına katılan Bulgar sporcuların yüzde sekseni (%80) müsabakalarda madalya kazanmayı başarmıştır. Bu metot sayesinde, sporcuların belirli bir performans düzeyine erişebilmeleri için gerekli ayırt edici özelliklere sahip olup olmadıkları incelenir.^{40,46}

2.9. Obezite

Ergül ve arkadaşları (2015), yılında yapmış oldukları çalışmalarında, günümüz sanayi toplumlarında, hızlı yaşam tarzı içerisindeki insanların hareketsiz ve sade yaşam biçimleri, onları fizyolojik ve psikolojik açıdan olumsuz yönde etkileyerek son derece

önemli sağlık sorunlarına yol açtığını savunmuşlardır.⁴⁸

Besinlerle alınan enerji miktarının vücudun harcadığı enerji miktarını geçtiğinde fazla enerji dokuda TG olarak depolanır ve çağın hastalığı olarak nitelendirilen obezite ortaya çıkar. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak insan yaşantısı toplumsal alanda her ne kadar rahatlasa da bu durum hareketsizlik gibi bir takım olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Toplumsal alanda insan faktörü yerine konulan yapay zeka teknolojisi toplumsal alanda makineleşme sürecini önemli bir aktör haline getirmiştir. İnsan faktörü yerine geçen bu aktör de insanlarda hareketsizlik problemini fiziksel uygunluk karinesindeki bir takım bozuklukları ortaya çıkarmıştır. Bu bozukluklardan en önemlisi obezite sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Obezite ve komplikasyonlarının yol açtığı büyük sağlık harcamaları nedeniyle artık birçok ülke otoriteleri bir araya gelerek acil önlemler alınması ve projeler üretilmesi konusunda ortak deklarasyonlar hazırlamaktadırlar.⁴⁹

Semiz ve Arkadaşları (2008), devlet okullarında gerçekleştirdikleri çalışmalarında obezite sağlık sorunu olduğu tespit edilen çocukların büyük bir bölümünü Sosyo-ekonomik olarak durumu daha iyi düzeyde olan aile çocuklarının eğitim gördüğü okullarda belirlendiğini, Sosyo-ekonomik durumu daha yüksek olan okullarda, daha fazla oranda obezitenin gözlenmesinin, obezite gelişiminde genetik faktörlerin çevresel faktörlerden daha geri planda kaldığını gösterdiğini, toplumun genel sağlığını tehdit eden bu konuda gerekli tedbirlerin alınmasını önermişlerdir.⁵⁰

Savaşhan ve arkadaşları (2015), çocukluk çağı obezitesinin, yeme alışkanlıkları ile sedanter yaşam tarzındaki olumsuz etkilerin ortaya çıkardığını ileri sürmüşlerdir.⁵¹

Ulutaş ve Arkadaşları (2014), araştırmalarında, obezite ile etkili mücadeleyi; çocukların belirli aralıklarla düzenli aktivite yapmalarının ve doğru beslenme alışkanlıklarını kazanılması olarak açıklamışlardır.⁵²

Ergül ve Kalkım (2011), yılındaki araştırmalarında, obezite ile mücadeleyi; çocukluk döneminde görülen obezite ile mücadelenin toplumumuzun geleceği için çok önemli olduğunu, bu dönemde tespit edilen obezitenin erken yaşta farkına varılmasının toplum sağlığı açısından öncelikli bir süreç olarak tanımlamışlardır.⁵³

Metinoğlu ve Arkadaşları (2012), obezite sağlık sorununu; obezitenin ileriki yıllarda risk gurubu yüksek hastalıklarından biri olarak tanımlamışlar ve obezitenin çocukluk çağında erken yaşlarda tespit edilerek gerekli gerekli tedbirlerin alınmasını önermişlerdir.⁵⁴

Önal ve Ada (2014), araştırmalarında obezite tedavisinin bütün yaşlarda zor olduğunu ve çocukluk çağında obezite sağlık sorunu yaşayan çocukların ileriki yıllarda obezite sağlık sorunu yaşayan yetişkinler haline geldiğini savunmuşlardır. Obezite ile mücadeleyi, yaşam biçiminin değiştirilmesi, beslenme alışkanlıklarının düzeltilmesi ve diyet ile birlikte bedensel hareketlerin ve aktivitelerin artırılması ile olabileceğini vurgulamışlardır.⁵⁵

2.9.1. Obezite Tanımı

Araştırmacılara göre, insan sağlığını bozacak düzeyde vücutta dengesiz bir şekilde aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmıştır. Bilim insanları tarafından bu alanda yürütölen çalışmalarda, yağ oranın kadınlarda %30, erkeklerde ise % 25'ten fazla olması durumudur.¹

Obezite sağlık sorunu, enerji alımının tüketiminden fazla olduğu durumlarda, enerji dengesinin bozularak vücuttaki yağ dokularında aşırı derecede yağ birikmesidir.^{56,57}

Uluslararası sağlık örgütleri, erişkinler için günde 30 dakika ve üstü orta şiddette fiziksel aktivite yapmalarını, çocuklara ise 60 dakika orta şiddette hareket etmelerini önermektedir. 2007 yılında, Avrupa Birliği Spor Komisyonu toplumda hareketli bir

yaşam tarzı oluşturulması açısından üye ülkeleri sistemli bir şekilde yaygınlaştırma ve yerleştirme politikası uygulanması için gerekli tedbirlerin alınmasını önermiştir.³⁸

Orhan ve Bozboru (2008), Avrupa’da erkeklerin %15’i ve kadınların %22’sinin obez olduğunu ve ABD’de ise 4415 erişkin üzerinde yapılan incelemede 1984-1994 yılları arasında geçen 10 yıllık bir dilimde %22,9 olan obezite yaygınlığının 1999-2000 yılları arasında %30’a kadar yükseldiğini vurgulamışlardır. Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda ise obezite yaygınlığının erkeklerde %7-12, kadınlarda ise %22-30 olduğunu belirtmişlerdir.⁵⁸

Şimşek ve Arkadaşları (2005), yapmış oldukları çalışmalarında, okul çağında obezitenin çocuklar için önemli bir sorun teşkil ettiğini, genetik etkenlerin yanı sıra yeme bozuklukları ve alışkanlıkları ile hareketsizliğin obezite sağlık sorununun oluşmasında önemli bir etken olabileceğini belirtmişlerdir.⁵⁹

Uskun ve Arkadaşları (2005), yapmış oldukları çalışmalarında uzun süre televizyon izlenmesinin obezite sağlık sorununu arttıran, uzun süre oyun oynanmasının ise, obezite sağlık sorununu azaltan etkenler arasında yer aldığını belirlemişlerdir. Obezite sağlık sorunundan korunmanın ve bu sürecin yönetilmesini, erken yaşlarda, okul ortamında, aile içerisinde ve toplumda fiziksel aktivite düzeyi ile beslenme alışkanlığının kontrolünü gerektirdiğini savunmuşlardır.⁶⁰

2.9.2. Türkiye İstatistik Kurumu Verileri

Ülkemizde 2012 yılında yapılan araştırmalarda elde edilen verilere göre, 15 yaş üzeri nüfusun %17,2’si obezite sağlık sorunu olduğu belirlenmiştir. Bu veriler cinsiyet ayrımına bakılmaksızın BKİ değerleri baz alınarak incelendiğinde, normal kilo değerlerine sahip olanların oranı %44,2, fazla kilo değerine sahip olanların oranı %34,8 ve zayıf kilo değerine sahip olanların oranı ise %3,9 olarak belirlenmiştir. Aynı çalışma cinsiyet ayrımı baz alınarak incelendiğinde erkeklerin; %39,0’nun fazla kilolu,

%13,7'nin obezite sağlık sorunu olduğu, kadınlarda ise; fazla kilo değerine sahip olanlarının oranı %20,9, obezite sağlık sorunu değerine sahip olanların oranı %30,4 olarak belirlenmiştir.⁶¹

2.9.3. Obezite Nasıl Ölçülür

Obezite sınıflandırılmasında, uluslararası değerler kullanılmaktadır. Bu değerler ülkemiz tarafından dakabul edilmiştir. Bilimsel çalışmalarda ve kamu kurum ve kuruluşlarca sağlık alanında yapılan arştırmalarda; Vücut Kitle İndeksi ve/veya Beden Kitle İndeksi değerleri ktiter alınarak sınıflandırılmar yapılmaktadır. Beden Kitle İndeksi değerleri: kilogram cinsinden (Kg) vücut ağırlığın, metre cinsinden (m.) boy uzunluğunun karesine bölünmesi sonucu elde edilir.⁶¹⁻⁶³

2.9.4. Beden Kitle İndeksi

Tablo-2.1. Beden Kitle Endeksi Tablosu ⁶¹⁻⁶³

BKİ Değerı	Obezite Durumu
18,5 kg/m ² (Altında Olanlar)	Zayıf
18.5 – 24,9 kg/m ² (Arasında Olanlar)	Normal Kilolu
25 – 29,9 kg/m ² (Arasında Olanlar)	Fazla Kilolu
30 – 39,9 kg/m ² (Arasında Olanlar)	Obezite (Şişman)
40 kg/m ² 'nin (Üzerinde Olanlar)	İleri Derece Obez (Morbid Obez)

2.9.5. Çocukluk Çağı Obezitesi Açısından Ülkemizdeki Durum

2017 yılında yayınlanan Çocukluk Çağı Obezitesi raporuna göre ülkemizde Temel Eğitim ve Öğretim Programında öğrenim görentoplam 1 milyon 229 bin 965 2. sınıf öğrencisi bulunduğu belirlenmiş ve ilkokulların 2. sınıflarında öğrenim gören 5 bin 600 çocuk üzerinde BKİ ve Z-Skor değerlendirmeleri üzerine yapılan araştırmada; bu çocukların yüzde 14,2'sinin (%14) kilolu, yüzde 8,3'ünün (%8.3) ise obez/şişman olarak belirlendiği savunulmuştur. Sonuç olarak, 2. Sınıfa giden 1 milyon 229 bin 965 2. Sınıf öğrencisinden 174 bin çocuğun kilolu ve 102 bin çocuğun ise şişman/obez

olduğu kanısına varılmıştır.⁶⁴

2.9.6. Obezite Korunması

DSÖ'ye göre obezitenin oluşumunda etkili olan iki önemli faktör: Fiziksel Aktivitenin artırılması ve Diyet Kalitenin artırılmasıdır. DSÖ'ye göre iki önemli koruma stratejisi: fiziksel Aktivitenin artırmak ve toplumda diyet değişikliğini sağlamak için projeler üretmek ile primer sağlık bakımı içindeki kişileri harekete geçirerek Obezite riski taşıyan tüm aile ve kişilere düzenli olarak korum tedbirlerinin öğretilmesidir.⁶⁶

2.9.7. Bireylerin Vücut Kitle İndeksine Göre Dağılımı

Tablo-2.2. Bireylerin Vücut Kitle İndeksine Göre Dağılım Tablosu ⁶⁵

[15+ yaş]		(%)				
Yıl ve cinsiyet		Toplam	Düşük kilolu	Normal kilolu	Obez öncesi	Obez
2008	Toplam	100,0	4,2	48,2	32,4	15,2
	Erkek	100,0	2,7	48,1	36,9	12,3
	Kadın	100,0	5,9	48,2	27,4	18,5
2010	Toplam	100,0	4,7	45,5	33,0	16,9
	Erkek	100,0	3,5	46,1	37,3	13,2
	Kadın	100,0	5,9	44,7	28,4	21,0
2012	Toplam	100,0	3,9	44,2	34,8	17,2
	Erkek	100,0	2,7	44,7	39,0	13,7
	Kadın	100,0	5,1	43,6	30,4	20,9
2014	Toplam	100,0	4,2	42,2	33,7	19,9
	Erkek	100,0	2,8	43,7	38,2	15,3
	Kadın	100,0	5,5	40,7	29,3	24,5
2016	Toplam	100,0	4,0	42,1	34,3	19,6
	Erkek	100,0	2,5	43,8	38,6	15,2
	Kadın	100,0	5,6	40,4	30,1	23,9

2.10. Eurofit Test Bataryaları

Eurofit Test Bataryaları, Avrupa ülkelerinde yaygın bir şekilde uygulandığı gibi ülkemizde de Eurofit ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Ülkemizde Akgün ve

Arkadaşları tarafından yapılan ve ilk olma özelliği taşıyan çalışma Ankara ilinde 1988 yılında düzenlenen Sporda Yetenek konulu sempozyumda sunulmuştur.⁶⁷

Günümüzde, performans testleri bilimin ışığında, spor branşlarına olan etkisi ve desteği ile artarak devam etmektedir. Eurofit, çocuklarda bedensel yeteneğin tanımlanması ve değerlendirilmesi için araştırmalarda yararlanılabilecek ve okullarda uygulanılabilecek etkin yöntemler geliştirilmesi şeklinde yaklaşım gerektiren bir alanda uluslararası düzeyde koordineli pek çok araştırmanın meyvesidir.⁴⁶

Eurofit Testlerinin beden eğitimi ve spor alanında kullanılması, değişik yaş gruplarındaki çocuklarda genel sağlık ve yeme alışkanlıklarının belirlenmesinde, antrenman ve fiziksel aktivite alışkanlığının kazanılmasında oldukça önemlidir. Aynı zamanda antrenörler ile beden eğitimi ve spor öğretmenlerine çocukların fiziksel ve kondisyonel ayırt edici özellikleri ile ilgili bilgi vermede, ülkemizde beden eğitimi ve spor alanında ulusal normların ve politikaların belirlenerek uygulanmasında faydalı olabilir.⁶⁸

Eurofit test bataryaları Avrupa ülkelerinde eğitsel bir araç olarak kullanılmaktadır. Eurofit test bataryası; eğitim ve öğretim sürecinin önemli bir parçası olan beden eğitimi ve spor alanında branşa özgü yeteneğin ne olduğunun belirlenmesi ve bu yeteneğin kazanılmaya çalışılmasında uygulanan eğitsel bir performans testidir. Bu süreç sadece öğretmenin değil, herkesin aynı yöndeki iradesine sahip olmak durumundadır.⁶⁹

2.10.1. Eurofit Test Bataryasının Genel Hedefleri

Eurofit Test Bataryası, fiziksel yönden sağlıklı olma ve fonksiyonel kapasite ile bireyin iyilik halinin geliştirilmesi genel hedefleridir. Bireyin sağlıklı olup olmadığının değerlendirilmesini de amaç edinmiştir.^{70,71}

Son yıllarda en iyi bataryalar içerisinde yer alan Eurofit testlerinin sonsuz dek

bu şekilde kalacağı düşünülmemelidir. Zira her geçen gün beden eğitimi ve spor alanında elde edilen yeni bilgiler, gelişen teknoloji ve spor alanında kazanılan bilimsel yenilikler ile ileride bu testlerde değişiklikler yapılmasına ihtiyaç duyulacağı düşünülmektedir.^{72,73}

Ülkemizde Eurofit performans testleri ile, çocukların fiziksel aktivite ve gelişimlerinin belirli bir periyotlar ile takip edilmesi ile geleceğe yönelik önemli bir adım olacaktır. Eurofit testleri, teknolojik gelişmeler ışığında istendik amaca dönük oluşturulan platformlar ile çocukların gelişim dönemdeki yeteneklerinin ve gelişimlerdeki olumsuzluklarının izlenilmesini ve olumsuzlukların tespit edilmesinde önemli bir rehber olacaktır.

2.11. Eurofit Test Bataryaları

2.11.1. Flamingo Denge Testi

a) Amaç

Genel dengeyi ölçme.

b) Testin Tanımı

Boyutları belli bir kiriş üzerinde tek ayak üzerinde dengede durma.

c) Materyaller

50 cm uzunluğunda, 4 cm yüksekliğinde, 3 cm genişliğinde, üzeri bir madde ile kaplanmış metal veya tahta bir kiriş (maddenin kalınlığı en fazla 5 mm olmalıdır). 15 cm uzunluğunda ve 2 cm genişliğindeki ayaklar kirişin dengesini sağlar. Ne kadar çok kiriş olursa o kadar çok kişi aynı anda test edilebilir. Her bir kiriş için bir kronometre olmalıdır.

d) Denek İçin Talimatlar

Denek seçtiği ayağı üzerinde kirişin koordinat uzunluğunda dengede durmaya çalışır. Üzerinde durmadığı ayağını arkaya doğru bükerek ve büküldüğü bacağıyla aynı

yönde olan koluyla arkadaki bacağını tutarak (flamingo gibi) durur. Diğer elini dengede durmak için kullanabilir. Doğru pozisyonda durması için test lideri eliyle tutup yardımcı olabilir (Sekil 1). Test, liderin ellerini çekmesiyle baslar. Denek bu pozisyonda 1 dakika dengede durmaya çalışılır. Denek dengesini kaybettiğinde (arkaya kaldırdığı ayağını bıraktığında) veya vücudunun herhangi bir yeri yere temas ettiği zaman test ve süre durdurulur. Her düşmeden sonra, 1 dakika doluncaya kadar aynı prosedürlerin hepsi tekrar yapılır.

e) Test Lideri İçin Açıklamalar

Tez lideri deneğin önünde kendine uygun bir yer bulmalıdır. Deneğin teste alışması için bir deneme yapmasına izin verilmeli ve talimatları anladığından emin olunmalıdır. Bu denemeden sonra test uygulanmaya başlanır. Denek serbest olan kolunu kaldırdığı zaman kronometre çalıştırılır. Denek dengesini kaybeder, serbest olan (arkada bükülü olan) ayağını bırakır veya vücudunun herhangi bir bölümü yere değdirdiği zaman kronometreyi durdurur. Her bir düşmeden sonra deneğe doğru başlangıç pozisyonuna dönmesi için yardımcı olunur.

f) Skor

1 dk. süre içinde kiriş üzerinde dengesini korumayı başarması için deneme sayısı hesaplanır. Deneme sayısı; düşmeler hariç 1 k süre içinde kiriş üzerinde durmayı gerektirir. Mesela; 1 dakika boyunca dengede durmak için 5 deneme yapan 5 puan alır. Eğer denek ilk 30 sn. içinde 15 kez düşerse bu testi yapamayacağı anlamına gelir. Test sonlandırılarak bu şekilde kaydedilir.^{72,73}

2.11.2. Disklere Dokunma Testi

a) Amaç

Kol Hareket Sürati

b) Testin Tanımı

2 Diske, Tercih Edilen Elle ve Sırayla, Süratli Bir şekilde Dokunmak.

c) Materyal

Uygun yükseklikte masa veya salon atlama kasası ve kronometre. 20 cm. çapında iki plastik disk masa üzerine dizilir. İki diskin merkez noktasından birbirine olan mesafesi 80 cm. (Buna göre kenarlar 60 cm. aralıkta) aralıkta olmalıdır. 10 x 20 cm. ebattaki dikdörtgen plaka, iki diske eşit uzaklıktaki yere yerleştirilir.

d) Denek İçin Talimatlar

Masa önünde, ayaklar biraz yanlara açık şekilde durun. Tercih etmediğiniz elinizi dikdörtgenin üzerine koyunuz. Tercih ettiğiniz elinizi, diğer elinizin üzerinden çapraz geçirerek, tercih elin zıt yönündeki disk üzerine koyunuz.

Disk üzerine koyduğunuz tercih ettiğiniz elinizi, diğer elin üzerinden hareket ettirerek mümkün olan hızla disklere dokununuz. Hazır ol... Başla denilince elinizi bir diskten diğerine, mümkün olan hızla ve 25 defa hareket ettirin. “Stop” işareti verilmeden durmayın, hareket anında yaptığınız dokunma sayıları yüksek sesle test lideri tarafından sayılacaktır. Test iki defa yapılır ve en iyi performans test sonucu olarak kaydedilir.

e) Test Lideri İçin Açıklamalar

Masa göbek çukurunun hemen altına gelecek yüksekliğe göre ayarlanmalıdır. Test lideri masa önüne oturarak, testin başında deneğin tercih ettiği elini koyduğu diske dikkat eder. Bu disk üzerine yapılan dokunmalar sayılır. Kronometre “Hazır... başla” işareti ile çalıştırılır. Deneğin A diskine dokunarak teste başladığı farz edilirse, kronometre a diskine deneğin 25 dokunuş yapmasından sonra durdurulur. Böylece A ve B disklerine yapılan toplam dokunma sayısı 50 tane olmaktadır veya A ve B arası 25 hareket meydana gelmektedir. Tüm test süresince, dikdörtgen üzerine konan el, olduğu yerde muhafaza edilmelidir. Denek testin başında test için uygun olan eli seçmek için

deneme yapmasına izin verilir. İki test arası bir dinlenme verilir. Bu süre içinde ikinci bir denek birinci testini uygulayabilir.

f) Skor

İki deneme testi yaptırılır ve en iyi olanı test sonucu olarak kaydedilir. Skor; toplam olarak 50 tane dokunma için gereken sürenin 1/10'lık birimlerle kaydedilmesidir. Denek herhangi bir nedenle diske dokunmaması halinde fazladan bir dokunma daha verilerek 25 hareket tamamlanır. Örneğin; 25 hareket için tutulan 10.3 sn. zamana 103 puan verilir.^{72,73}

2.11.3. Otur-Eriş Testi

a) Amaç

Esneklik

b) Testin Tanımı

Oturma Pozisyonunda Olabildiğince Uzağa Erişmek

c) Materyal

35 cm. uzunluk, 45 cm. genişlik, 32 cm. yükseklik. Üst plaka ölçüleri, 55 cm. uzunluk, 45 cm. genişlik. Üst plaka ayakların destek aldığı bölümün 15 cm. üzerine kadar uzanmalıdır. 0°dan 50 cm° ye kadar olan ölçek üstteki plakanın ortasından itibaren işaretlenmelidir.

d) Denek İçin Talimatlar

Oturun. Ayak tabanlarınızı kutuya dayayın. Dizlerinizi bükmeden kollarınızı öne doğru uzatarak, gövdenizi mümkün olduğu kadar öne esnetin. Esneyebildiğiniz en uzak noktada hareketsiz kalmaya çalışın. Herhangi bir öne doğru kesik kesik esneme hareketinde bulunmayın. Test iki defa tekrarlanarak en iyi derece test sonucu olarak kaydedilecektir.

e) Test Lideri İçin Açıklamalar

Katılımcının yanına oturarak, dizlerini düz pozisyonda tutmaya çalışır. Test sonucu, katılımcının parmak uçları ile uzanabildiği en uzak nokta olarak belirlenir. Katılımcı, uzanabildiği en uzak noktada 1-2 sn. pozisyonunu korumalıdır. Denek her iki elle aynı noktaya uzanamadığı hallerde, iki elin uzandığı noktaların ortalaması test sonucu olarak kaydedilir. Test yavaş ve ileriye doğru uzanarak yapılmalı, herhangi ani bir harekette bulunulmamalıdır. İkinci deneme kısa bir arayı takiben uygulanmalıdır.

f) Skor

İki denemenin en iyisi skor olarak kaydedilir. Kutu üzerinde parmağın uzanabildiği çizgi cm. olarak belirlenir. Örnek: Ayak parmak uçlarına erişebilen denek 15 puan alır (15 cm.). Ayak parmaklarının bulunduğu yeri 7 cm. geçebilen denek 22 puan alır (22 cm.).^{72,73}

2.11.4. Durarak Uzun Atlama Testi

a) Amaç

Patlayıcı Kuvvet

b) Testin Tanımı

Mesafe Alabilmek Amacıyla Başlama Duruşundan Öne Sıçramak.

c) Materyal

Kaymayan sert bir zemin, tercihen iki tane jimnastik minderi. Tebeşir ve ölçmek için metre.

d) Denek İçin Talimatlar

Ayaklar bitişik ve ayak parmak uçları sıçrama çizgisinin gerisinde olacak şekilde durun. Dizlerinizi bükerek kolların ikisini de geriye doğru sallayın. Bu pozisyonda bacakları iterek, kolları da öne doğru savurarak mümkün olduğu kadar uzağa atlayın. İki ayak üzerine ayaklar bitişik olarak ve geriye düşmeden inmeye çalışın. Test iki defa

yapılır ve iki denemenin en iyi derecesi skor olarak kaydedilir.

e) Test Lideri İçin Açıklamalar

Minder üzerine, sıçrama çizgisine paralel 10"ar cm. aralı çizgiler çizilir. Doğru ölçüm yapabilmek için minder kenarına metre teyp serilebilir. Test lideri kenarda durarak her denemede atılan mesafeyi kaydeder. Atılan uzaklık, sıçrama çizgisi ile deneğin minderdeki topuk izi arası olarak ölçülür. İki topuk minderde aynı hizada değilse en gerideki topuktan ölçüm alınır. Deneklerin atlayıştan sonra geriye düşmesi halinde, bir hak daha verilir.

f) Skor

İki denemenin en iyisi skor olarak alınır. Sonuçlar cm. olarak verilir. Örneğin; 1m. 56 cm. atlamış denek 156 puan almış olur.^{72,73}

2.11.5. El Dinamometresi Testi

a) Amaç

İzometrik (durgun) kuvvetin ölçülmesi.

b) Testin Tanımı

El dinamometresinin tek el ile sıkılması.

c) Materyaller

Kabzası ayarlanabilen bir el dinamometresi.

d) Denek İçin Talimatlar

Denek, tercih ettiği eli ile dinamometreyi alır ve dinamometre vücuttan uzak olarak tutulurken sıkabildiği kadar kuvvetle sıkar. Test boyunca aletin vücuduna değmesine izin vermemelidir. En az 2 sn. boyunca sürekli dinamometre kabzasını sıkılmalıdır. Test iki kere yapılmalı ve bu iki testten en iyisi skor olarak yazılmalıdır.

e) Test Lideri İçin Açıklamalar

Her testten önce dinamometre sıfırlanmalıdır. Deneğe hangi elini kullanacağını

sorularak dinamometrenin ölçü çizgisi deneğin ilk parmağından orta parmağına eşit olacak şekilde ayarlanmalıdır. Test boyunca elde tutulan dinamometre vücuda değmemelidir. Alet elde düz bir şekilde ve vücudun yanında tutulur. Kısa bir moladan sonra ikinci deneme yapılır.

f) Skor

İki deneme sonucunda en iyi olan değer kg olarak kaydedilir. Örnek; 24 kg'lık bir sıkma gücü ile 24 puan elde edilir.^{72,73}

2.11.6. 30 sn. Mekik Testi

a) Amaç

Gövde Kuvveti (Karın Kas Dayanıklılığı)

b) Testin Tanımı

½ Dakikada (30 saniye) Ulaşabilecek En Fazla Sayıda Mekik

c) Materyal

İki minder, Kronometre, Asistan.

d) Denek İçin Talimatlar

Sırt üstü yatarak, ellerinizi ensede birleştirip, dizlerinizi karnınıza doğru hafifçe çeker pozisyonda (dizler 90 derece durumda), tabanlarınız tamamen minderde olmak üzere yerleştirin. Yukarıya doğru kalkarken, dirsekleriniz öne doğru gelmeli ve hareketin sonunda dizlerinize dokunmalı. Tüm hareket boyunca ellerinizin ensede birleşmiş olmasına dikkat edin. Tekrar hareketin başlangıcına dönüş omuzların mindere değmesine müsaade edecek kadar uzun olmalıdır. “Hazır... Başla” dendiği zaman, 30 saniyelik süre içerisinde bu hareketi mümkün olan çok sayıda tekrarlamaya çalışın. Bu hareketi “Dur” deyinceye kadar devam ettirin. Bu testi yalnız bir kez yapacaksınız.

e) Test Lideri İçin Açıklamalar

Test lideri, deneğin yanına diz çökerek, deneğin doğru bir başlama pozisyonu

almasına yardımcı olur. Deneğin ayak bilekleri bir yardımcı tarafından tutulur. Yardımcı tüm test süresince deneğin ayaklarını minderde muhafaza eder. Gerekli açıklamalar yapıldıktan ve test başlamadan önce, denek hareketin tümünü bir defa tekrar eder ve açıklamaların doğru anlaşılması sağlanmış olur. Kronometre “Hazır... Başla” işaretiyle çalıştırılır ve 30 saniye sonra durdurulur. Test lideri her sefer yapılan doğru mekiği yüksek sesle sayar. Tam bir mekik gövdenin oturur pozisyona kadar doğrulması, dirseklerin dizlere değmesi ve omuzların mindere değer pozisyona dönmesini kapsar. Sayı söylenmemesi, mekiğin doğru yapılmadığının ifadesidir. Performans anında deneğin dirsekleriyle, dizlerine değmemesi veya omuzlarıyla mindere iyice yapışmaması hallerinde, test lideri deneği sözlü olarak düzeltmeye çalışır.

f) Skor

30 saniye içerisinde doğru yapılan ve tamamlanan mekikler sayılır ve skor olarak kaydedilir. Örnek; 15 doğru mekik, 15 puanı ifade eder.^{72,73}

2.11.7. Bükülü Kol Barfiks Testi

a) Amaç

İşlevsel Kuvvet (Kol ve Omuz Kas Dayanıklılığı).

b) Testin Tanımı

Bükük Kol Pozisyonunu Bara Asılı Durumda Tutma.

c) Materyal

Katılımcının sıçramadan ulaşabileceği bir şekilde ayarlanmış, 2,5 cm. çapında, yuvarlak yatay bir bar. Kronometre. Barın altında düşmek için minder.

d) Denek İçin Talimatlar

Barfiksın altında durarak, düz tutuşla (pençe tutuşu) omuz genişliğinde barfiks demirini tut. Kendini yukarıya, çenen barfiksın üstüne çıkana kadar çek. Bu pozisyonu, çenenizi barfikse dayamadan, mümkün olduğu kadar uzun süre devam ettiriniz. Test

pozisyonunuzu muhafaza edemeyip gözlerinizin barfiks hizası altına indiğinde sona erer.

e) Test Lideri İçin Açıklamalar

Deneğin barfiks altında, eller barfikste, omuz genişliğinde düz tutuşla tutmasını sağlayın. Dikkatli olun, birçok denek, ellerini omuz genişliğinden çok daha fazla şekilde açarlar. Barfiksın yüksekliği, test edilen grubun ortalama uzanma boyuna göre ayarlanabilir. Elinizde kronometre olmak üzere deneği kalçalarından tutarak doğru ve net pozisyona getirmek üzere kaldırın. Kronometre, deneğin çenesi barfiks hizasını geçer geçmez başlatılır ve aynı anda test lideri deneği bırakır.

Deneğin sallanma hareketleri, test lideri tarafından durdurulur. Test lideri katılımcıyı daha iyi yapabilmesi için teşvik eder. Kronometre, yukarıda açıklandığı gibi, deneğin test pozisyonunu muhafaza edemeyip barfiks göz hizasından yukarıda kalında durdurulur. Test anında zaman deneğe söylenmez.

f) Skor

1/10 birimleri test sonucu olarak değerlendirilir. Örneğin; 17. 4 saniyelik bir zaman 174 puan alır. 1 dakika 03. 5 saniyelik bir zaman ise 635 puan alır.^{72,73}

2.11.8. 10x5 Mekik Koşusu Testi

a) Amaç

Koşu Sürati ve Çeviklik.

b) Testin Tanımı

Maksimum Süratte Koşma ve Dönmeyi (Mekik) Test.

c) Materyal

Temiz, kaymayan yüzey, eğer minder kullanılacaksa emniyetli olduğundan emin olunması gerekir. Kronometre, Mezura, Tebeşir veya Trafik Konisi.

d) Denek İçin Talimatlar

Çizginin gerisinde hazır pozisyona geçin. Bir ayağınız hemen çizginin gerisinde olmalıdır. Başlama işareti verildiği anda geçmez, mümkün olan süratle geriye dönün ve başlangıç çizgisine, yine mümkün olan süratle koşup, çizgiyi iki ayakla birden geçin. Buraya kadar olan bölüm bir turdur ve bu beş defa tekrarlanmalıdır. Beşinci yapıta bitiş çizgisine gelişte yavaşlamayın. Koşmaya devam edin. Bu test yalnız bir defa yapılır.

e) Test Lideri İçin Açıklamalar

5 metre arayla zemin üzerine tebeşir veya teyp'le iki paralel çizgi çizin. Çizgiler 120 cm. uzunluğunda olup, çizgi uçları işaret konisi veya herhangi bir işaretle belirlenir. Test liderinin, deneklerin yaptığı koşullarda her iki ayağın çizgi ötesine geçmesini koşunun istenilen parkurda ve dönüşlerin çabuklukla yapılmasını sağlar. Her turu takiben, yapılan tur sayısı yüksek sesle test lideri tarafından okunur. Kronometre, deneğin bitiş çizgisini bir ayağıyla geçtiği an durdurulur. Denek test anında kaymamalı veya kayıp düşmemeli. Bu nedenle kaymayan bir zemin kullanılması çok önemlidir.

f) Skor

5 turu tamamlamak için gereken süre 1/10 zamanla kaydedilir. Örneğin; 21.6 saniyelik bir test süresi sonucu denek 216 puan alır.^{74,75,76}

2.12. Spor Bilimlerinde Teknoloji Kullanımı

Son yıllarda gelişmiş ülkelerde meydana gelen teknoloji alanındaki yenilikler her alanda olduğu gibi beden eğitimi ve spor alanında da etkilerini gün geçtikçe göstermektedir. Bu gelişmeler Uluslararası düzeydeki spor müsabakalarında ve kurallarında, bu amaçla kullanılan spor salonlarında, sporcu antrenmanlarında ve müsabakaya hazırlık aşamasına birçok yenilik kazandırmaktadır.⁷⁷ Verilerin, bilgisayar ve veri tabanları ile oluşturulan platformların altında hızlı bir şekilde işlenerek analiz edilebilmesi ve çoklu platform açısından üst düzeye ulaşmış olması veri analizlerinin

yanı sıra psikomotor becerilerin öğrenilmesini ve becerilerde branşa özgü yeteneklerin ortaya çıkartılabilmesi açısından oldukça önemlidir. İnternet, bilgisayar, tablet, portatif video kamera yazılımları gibi birçok donanım ve yazılım spor alanında verimli bir şekilde kullanılmakta, fizikel hareketleri algılayabilen hareket ve ölçüm sensörleri spor alanında gün geçtikçe daha önemli bir yere sahip olmaktadır.⁷⁸



3. MATERYAL VE METOT

Araştırma yöntem olarak uygulamalı araştırmalar kategorisindedir. Uygulamalı araştırmalar, teorik araştırmalardan elde edilen bilgilerin saha, laboratuvar, klinik gibi uygulama alanlarındaki işleyişini, yer, zaman, birey farklarına göre elde edilen teori, teorem ve modellerin geçerliğini, güvenilirliğini araştıran, araştırmalardır.⁷⁹ Ayrıca uygulamalı araştırmalar, var olan bir sorunu çözmeye, bir durumu daha iyi hale getirmeye, geliştirme amacı taşır. Araştırmacı problem çözümünde belirli bir hedefe yönelmiştir. Bu tür araştırmalarda problemlerin fiili olarak çözülmesi sonucu vardır. Bu durum, bilimin doğadaki olayları kontrol altına alma fonksiyonunu yerine getirir.⁸⁰

Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından 81 şehirde eş zamanlı olarak gerçekleştirilen Kod Adı 2023 projesi kapsamında, Gençlik ve Spor Bakanı (Sn. Çağatay KILIÇ), ile ilgili yaptığı açıklamasında gençlerimize algoritma, web ve mobil uygulama geliştirme, elektronik ve robotik eğitimleri verileceğini, bilgi birikimlerini ve farkındalıklarını artırarak girişimcilik yönlerini güçlendirmeyi hedeflediklerini, dünyada her alanda, özellikle de teknoloji ve bilişim alanında son derece hızlı bir değişim yaşandığını, gençlerimizin iyi eğitilip, teknolojik anlamda donanımlı hale getirildiğinde, muasır medeniyetler seviyesine çıkılabileceğini vurgulamıştır.⁴¹

Ülkemizin 2023 hedefleri doğrultusunda, öğrencinin sportif yeteneklerini ve eğitim durumunu tek bir çatı altında ölçen, ölçümlerden elde edilen verileri analiz ederek doğru spor dallarına yönlendirme özelliğine sahip ve obezite ile erken yaşta etkili mücadele etmede yardımcı olan web uyumlu EFIT-TR isimli açık kaynak kodlu Hypertext Preprocessor yazılım dilinde web uyumlu çevrimiçi/mobil bir uygulama yapılandırılmıştır. Bu uygulama, ülkemizdeki öğrenim gören ilk ve orta öğretim çağındaki öğrencilerimize ait antropometrik ölçümleri kolaylıkla kayıt edebilecek ve rehber takipçiler için uygulama içerisinde yer alan; test uygulama talimatları, hata

sayaçları, düdük sesi, skor-sonuç ekranları ve kronometre gibi bir çok yardımcı uygulamalar ile eurofit bataryasında yer alan testleri öğrencilere kolaylıkla uygulanmasını sağlayarak elde edilen verileri de istendik yönde analiz edebilecek gelişime açık dinamik bir yapıda tasarlanmıştır. Uygulama ilk aşamada; Öğrenci Kayıt, Fiziksel Durum (Obezite), Test Batarya Uygulamaları ve Yetenek Seçimi olmak üzere dört ayrı bölüm olarak yapılandırılmıştır.

3.5. Öğrenci Kayıt Alanı

Bu bölüm öğrenciler ile ilgili genel bilgilerin kaydedildiği bölümdür. Bu bölümdeki bütün bilgiler SQL veri tabanı ile kaydedilebilmektedir. Veri kaydetme işlemleri için “ID” değeri olarak öğrencilerin Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası kabul edilmiştir. Bu bölüm içerisinde yar alan bilgilerdir. Öğrenci Bilgileri; TC No, İsim, Soyisim, İl, İlçe, Telefon, Mail, Adres ve Rehber Takipçiyi içermektedir. Okul Bilgileri; Okul, Sınıf ve Numarayı içermektedir. Fiziksel Özellikler Bilgileri; Boy, Kilo, Yaş, Cinsiyet ve İlgili Spor Alanını içermektedir. Sağlık Durumu Bilgileri; Kan Grubu, Aile Hekimliği, Aile Hekimliği İletişim bilgilerini içermektedir. Medya Bilgileri; Sisteme eklenecek öğrencinin fotoğraf bilgisini içermektedir.

3.6. Fiziksel Durum Alanı

3.6.1. Fiziksel Uygunluk Karnesi

EFIT-TR isimli uygulamanın İkinci bölümü öğrencilerin fiziksel durumlarının belirlenmesi ve obezite ile mücadele edilebilmesi için tasarlanmıştır. Uygulama bu verileri birinci alanda kaydedilen verileri analiz ederek çekmektedir. Uygulama; Öğrenci Kayıt Bölümü’nde elde edilen Beden Kitle İndeksi verileri ile öğrencilerin Fazla Kilolu, Obez veya Morbid Obez gibi sağlık sorunlarının olup olmadığını kolaylıkla tespit edebilecektir. Ayrıca, sınıf, okul veya il bazında aynı yaş gurubu çocuklar arasında da kolaylıkla eşleştirme yaparak, çocukların boy gelişim düzeyinin

ortalama üzerinde/altında olup olmadığı kolaylıkla takip edilebilir.

EFIT-TR isimli uygulama tespit ettiği sağlık sorunlarını öğrencinin velisine, Sınıf/Danışman Öğretmenine ve Sağlık Bakanlığı'na "EFIT-TR'den Mesaj Var" başlıklı e-mail sistemi kurularak bir koruma mekanizması tasarlanmıştır.

EFIT-TR isimli uygulama ile obezite sağlık sorunu tespit edilen öğrencinin ebeveynlerinin ve sağlık kuruluşlarının bilgilendirilmesiyle diyet, egzersiz ve doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması gibi obezite sağlık sorunu ile erken yaşta etkili bir şekilde mücadele edilmesini sağlayacak takip sistemi oluşturulmuştur. Uygulama elde ettiği bilgileri öğrenci için kişi kartı haline getirerek, sonuçlarını takip etmek isteyen öğrenci ve ebeveynlere sonuçlara kolaylıkla erişilmesini sağlayacaktır.

3.6.2. Obezite Genel Durum Tablosu ve Türkiye Haritası

EFIT-TR isimli uygulama ile; obezite sağlık sorunu olan öğrencilere ait veriler; TC NO, İl, İlçe, Okul ve Obezite Durumu gibi belirleyici kritereler ile analiz edilerek, öğrencilerin fiziksel durumları, "Türkiye Haritası" görseli üzerinden çok kolay bir şekilde takip edilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu sayede Erzurum, Van, Samsun veya herhangi bir il veya ilçedeki obezite sağlık sorunu tespit edilen öğrencilerin verilerini sayısal olarak kolaylıkla tespit edilebilecektir. Bu durum obezite sağlık sorunu ile mücadele ile akademik çalışmalar için önemli bir gelişmedir.

3.7. Eurofit Test Uygulama Alanı

Çalış 1993 yılındaki tez çalışmasında Eurofit'i, çocuklarda bedensel yeteneğin tanımlanması ve değerlendirilmesi için araştırmalarda yararlanılabilecek ve okullarda uygulanılabilecek etkin yöntemler geliştirilmesi şeklinde yaklaşım gerektiren bir alanda uluslararası düzeyde koordineli pek çok araştırmanın meyvesi olduğunu vurgulamıştır.⁴⁶

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 bunlarda değişiklikler yapılması gerekecektir.

Erol (2011), yılında 8-12 yaş aralığındaki 90 kişilik grup üzerinde yaptığı çalışmada, Eurofit test bataryalarından elde ettiği sonuçları incelemiş ve bu test bataryalarının fiziksel uygunluk düzeyini belirlemek amacı ile ülkemizde kullanılabileceğini vurgulamıştır.⁸¹

ZORBA ve arkadaşları (1995), farklı yaş gruplarındaki çocuklarda Eurofit Testlerinin kullanılması genel sağlık ve beslenme durumlarının belirlenmesinde, egzersiz ve spor yapma alışkanlığının kazanılmasında, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlere çocukların yapısal ve fonksiyonel özellikleri hakkında bilgi vermede ulusal normların geliştirilmesinde ve beden eğitimi ve spor alanında çocuklarla ilgili ulusal politikaların belirlenmesinde yararlı olabileceğini vurgulamışlardır.⁸²

1988 yılında Polonya'nın Warsawgo Akademisi'nden Profesör Pilicz Eurofit Testlerinin uygulaması ile ilgili bilimsel çalışmasında bir analiz faktörü kullanıp iki kolejden öğrencileri inceleyerek, Eurofit Testlerinin kendi fiziksel kondisyon testi ile arasındaki bağdaşımı resmileştirilmesini sağlamıştır.⁸³

Fiziksel uygunluk eğitiminin genel hedefi, öğrencilerin fiziksel uygunluk düzeylerini sadece okul yıllarında değil okul sonrası yaşamlarında da geliştirebilmeleri ve düzenli olarak fiziksel aktivite yapmaları için gerekli olan bilgi, beceri, tutum ve davranışları onlara kazandırarak toplumda yetersiz fiziksel aktivite nedeni ile ortaya çıkan sağlık sorunlarını en aza indirmektir.^{44,82}

3.7.1. Uygulamaya Eklenen Öğrenciye Eurofit Test Ekleme/Uygulama

EFIT-TR isimli uygulama; Eurofit Test bataryasında yer almakta olan; flamingo denge testi, disklere dokunma testi, otur eriş testi, durarak uzun atlama testi, kol çekme testi, mekik testi, bükük kol tutunma testi, 10x5m. Mekik koşusu ve dayanıklılık mekik koşusu testi ile birlikte, Antropometrik ölçümlerden; boy, kilo ve vücut

kompozisyonuna ait verilerin çok kolay bir şekilde elde edilmesi, elde edilen veriler üzerinde analiz yapılabilmesi ve analizler sonucunda elde edilen bulgular ile öğrencilerin yetenekli olduğu spor dallarına yönlendirilebilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Uygulama içerisine eurofit test bataryaları talimatlarında yer alan; hata sayaçları, kronometre, düdük, skor, sonuç vb. gibi geliştirmeye açık yardımcı uygulamalar entegre edilerek, elde edilen test sonucu kaydet butonu ile sisteme kolaylıkla kaydedilecektir. Bu alanda rehber takipçi tarafından sırasıyla; uygulanacak test, seçilen testin uygulanacağı sisteme kayıtlı öğrenci TC Kimlik numarası girilir ve uygulama veri tabanından öğrenciye ait, Boy, Kilo, İdeal Kilo ve BKİ olmak üzere antropometrik ölçümleri çeker, sonra testin uygulanacağı eğitim-öğretim yılı ile ilk veya son test seçeneği seçilir. Bu seçenekler seçildiğinde rehber takipçi tarafından Kaydet butonu üzerinde seçilen testlerin özelliklerine göre; hata sayacı, kronometre, skor, sonuç gibi gerekli yardımcı uygulamalar çıkar ve elde edilen veriler kaydet butonu ile sisteme kayıt edilir.

Tablo-3.1. Eurofit Test Bataryası Tablosu⁸⁴

Test	Amaç
Flamingo Denge Testi	Genel Dengeyi Ölçme
Diskleri Dokunma Testi	Kol Hareket Süratını Ölçme
Otur-Eriş Testi	Esnekliğin Ölçülmesi
Durarak Uzun Atlama Testi	Patlayıcı Kuvvetin Ölçülmesi
El Dinamometresi Testi	İzometrik (Durgun) Kuvvetin Ölçülmesi
30 Sn. Mekik Testi	Gövde Kuvveti
Bükülü Kol Barfiks Testi	İşlevsel Kuv./Kol-Omuz Kas
10x5 M. Mekik Koşusu	Koşu Sürati ve Çeviklik

3.7.2. Uygulamaya Eklenen Testlerin “Test Görüntüle Sekmesi” ile Kontrol Edilmesi

Uygulamaya kayıt edilen testlerin sayısal verileri ile test sonuçlarının kontrol edilmesi ve herhangi bir hata olup olmadığını görebilmek adına rehber takipçiler için

denetim mekanizması olarak tasarlanmıştır.

3.7.3. Uygulamaya Eklenen Testlerin “Test Durum Tablosu Sekmesi” ile Analiz Edilmesi

EFIT-TR isimli uygulama ile; Eurofit Bataryasında yer alan testler, öğrencilere her eğitim ve öğretim yılında her dönem için ilk ve son test olmak üzere toplamda dört kez uygulanacak ve her dönemin ilk ve son test sonuçları analiz edilerek, öğrencinin bir dönemde ne kadar esneklediği, hızlandığı veya sıçrama kabiliyetini arttırdığı vb. gibi fiziksel uygunluk ölçümlerini içeren veriler ile yeteneklerini ne ölçüde geliştirdikleri “Test Durum Tablosu” sekmesi ile takip edilebilecektir.

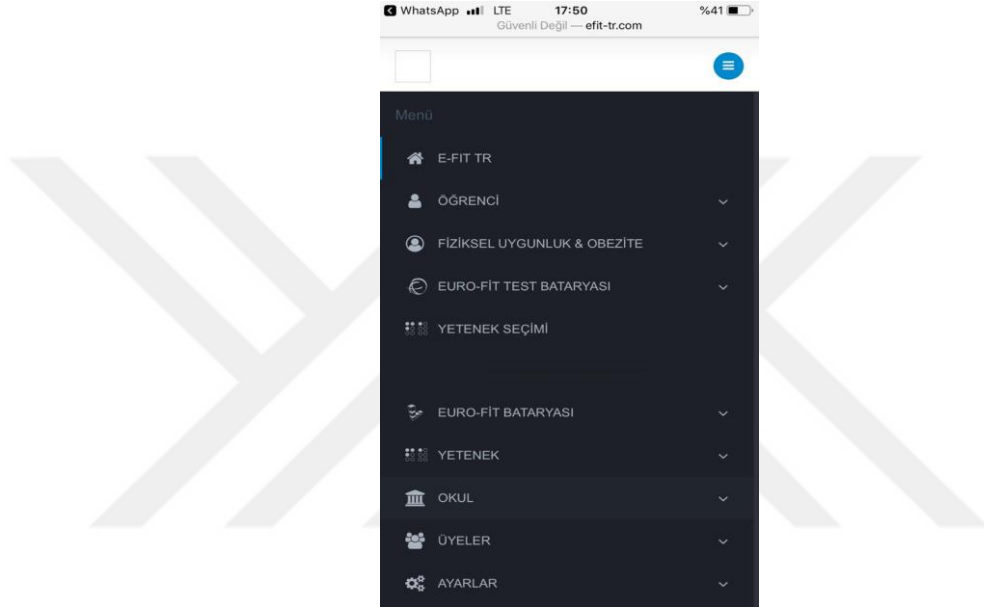
3.8. Yetenek Seçimi ve Analiz Alanı

EFIT-TR isimli uygulamanın bu alanı; Türkiye Geneli, İl Geneli ve İlçe Geneli olmak üzere yetenek seçimi yapılması için tasarlanmıştır. Uygulamanın bu alanı ülkemizin en uçra köşesinde eğitim alan öğrencilerimiz de dahil olmak üzere testlerde en başarılı öğrenciyi bulmak oldukça kolay olacaktır. Örneğin; Erzurum ilinde Jimnastik alanında yetenek seçimi yapmak isteyen bir öğretmen/antrenör, EFIT-TR isimli uygulamanın bu alanına girerek sırasıyla; Yetenek Alanı, İl, İlçe, Eğitim-Öğretim Yılı, her yarıyıl için uygulanan İlk Test /Son Test, Çoklu Seçeneğe haiz istediği testleri seçerek; “Göster” butonu ile en iyi sonuçları uygulama üzerinden getirerek bu testlerdeki en başarılı öğrencileri kolaylıkla sıralayabilecek ve bu alanda en iyi sonuçlara sahip öğrencileri analiz ederek yetenek seçimi yapabilecek şekilde tasarlanmıştır. Yetenek seçimi yapacak öğretmen/antrenör’ün seçim yapacağı branşa özgü alandaki seçenekleri tamamen kendi parametlerine bırakılmıştır. Örneğin bir antrenör; Jimnastik için Flamingo Denge Testi ile Otur Eriş Testini baz alırken diğer bir antrenör, bunların yanı sıra Disklere Dokunma Testi veya diğer testleri de tercih edebilecektir.

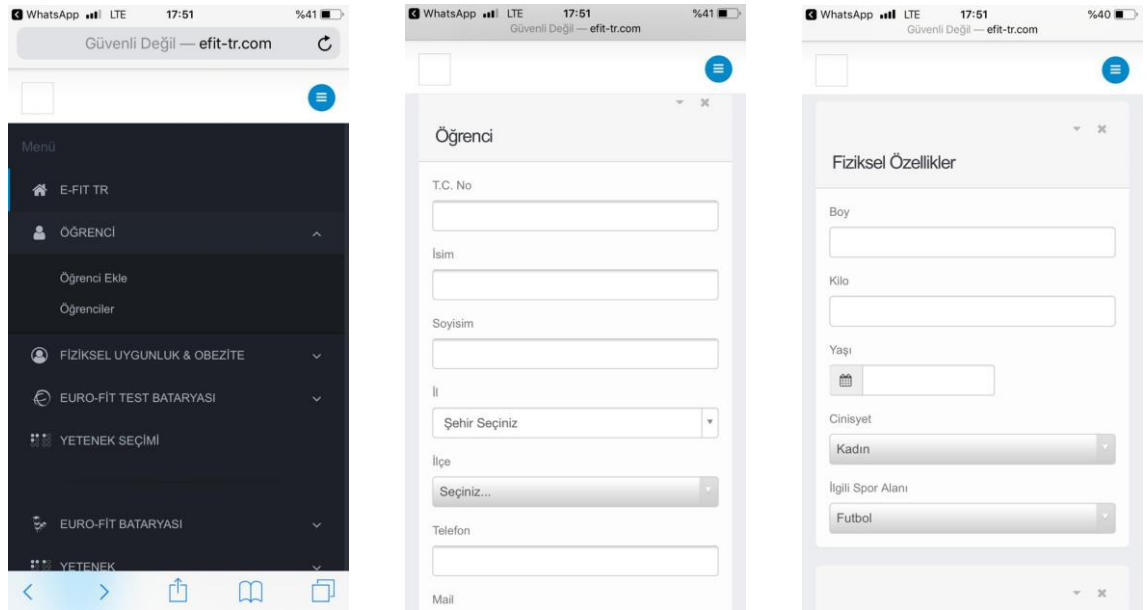
4. BULGULAR

EFIT-TR olarak adlandırılan web uyumlu mobil uygulamanın tüm testleri yapılarak yazılımın kararlılığı tespit edilmiştir. Yapılan testlerde; öğrencilerin kayıt işlemleri veri tabanına hata kodu almadan kaydetme işlemi başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

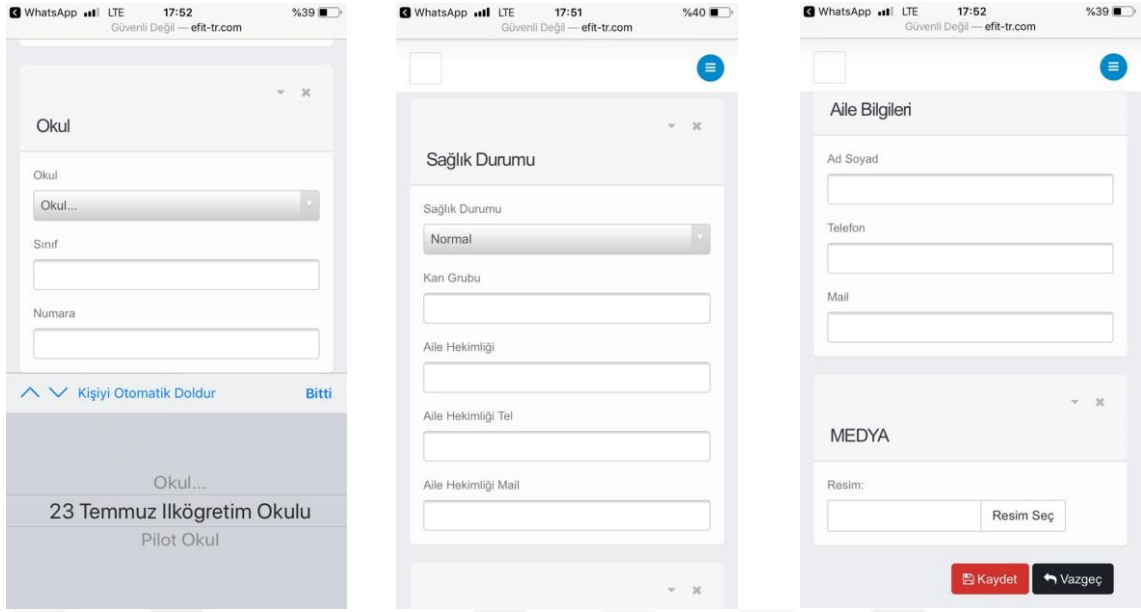
Şekil-4.1. EFIT-TR Uygulaması Arayüzü Görself



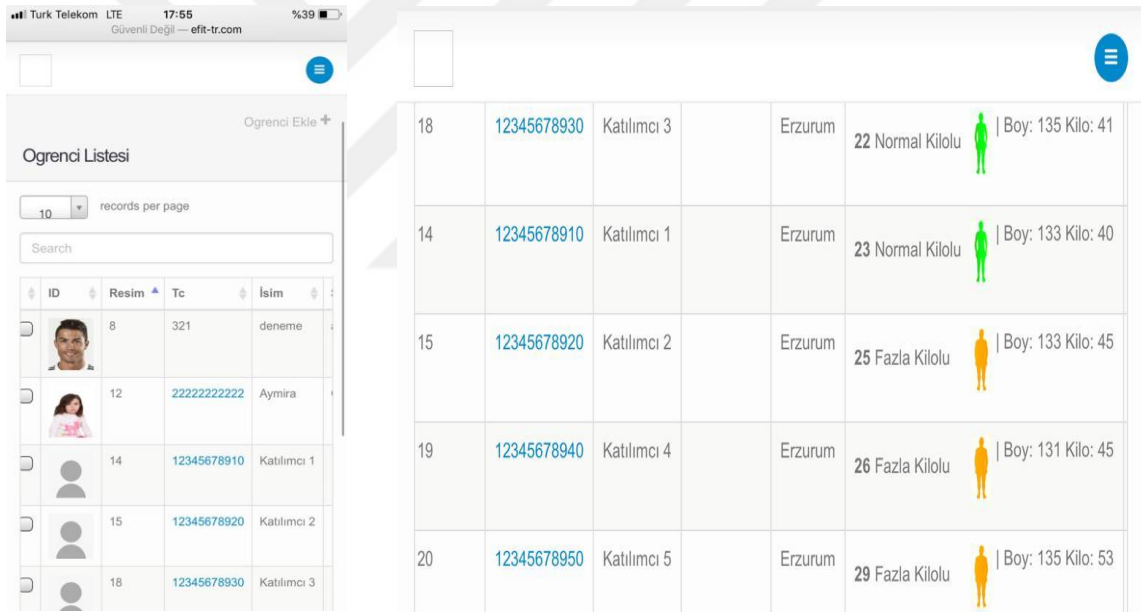
Şekil-4.2. EFIT-TR Uygulaması Öğrenci Alanı Görselfleri



Şekil-4.2.1. EFIT-TR Uygulama Arayüzünden Öğrenci Kayıt Alanı



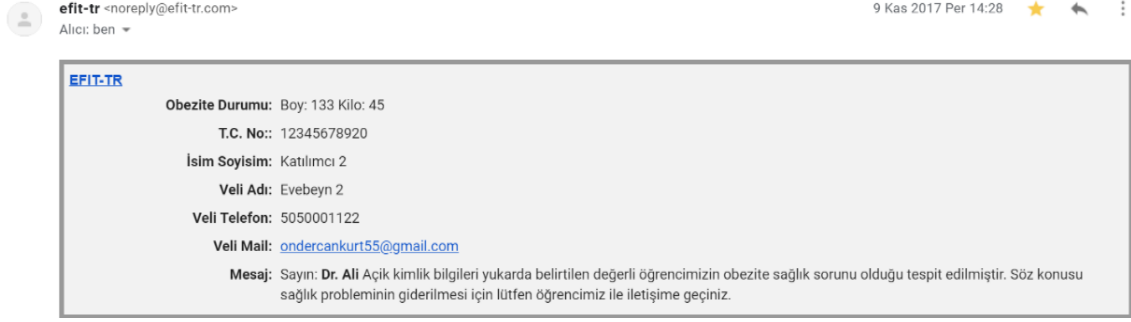
Şekil-4.2.2. EFIT-TR Uygulama Arayüzündeki Kayıt Ekranı



Şekil-4.2.3. EFIT-TR Uygulama Arayüzünden Kayıt Edilen Öğrenciler

EFIT-TR isimli uygulama ile Obezite riski taşıyan öğrenciler sisteme kayıt edilir edilmez tespit edilerek ailelerine bilgilendirme mesajı başarılı bir şekilde gönderilmiştir. EFIT-TR isimli uygulama içerisinde obezite ile etkili bir şekilde mücadele etme amaçlı tasarlanmış bu alandan obezitenin erken yaşta belirlenmesi, gerekli önlemlerin zamanında alınması amaçlı bir koruma mekanizması amaçlı oluşturulan bilgilendirme mesajı öğrencinin velisine, bağlı olduğu aile hekimliğine başarılı bir şekilde iletilmiştir.

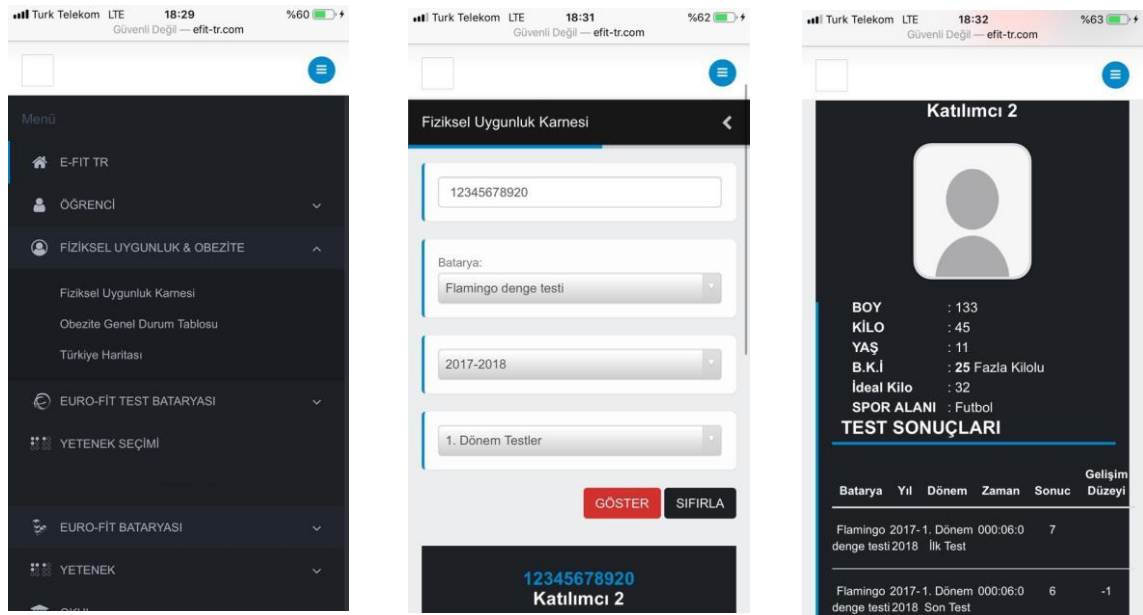
Şekil-4.3. EFIT-TR Uygulaması Obezite Sağlık Sorunu Mesaj Uyarısı Görseli



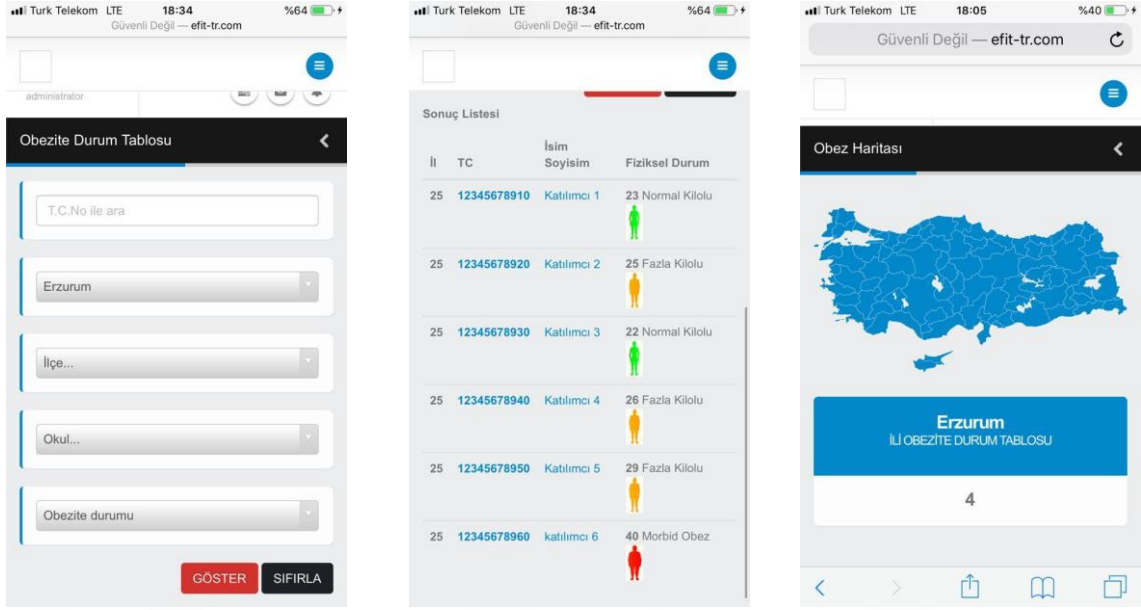
Türkiye genelinde ve İller bazında Obezite sağlık sorunu olan öğrencilerin sayısal verileri kolaylıkla belirlenmiş ve bu veriler başarılı bir şekilde Türkiye Haritası'nda il il gösterilmiştir.

EFIT-TR isimli uygulama ile kaydedilen Boy, Kilo, Yaş, Cinsiyet gibi özellikler veri tabanından çekilerek, öğrencilerin fiziksel durumları ile çağın hastalığı olarak nitelendirilen Obezite sağlık sorunu yaşayan öğrenciler kolaylıkla tespit edilmiştir.

Şekil-4.4. EFIT-TR Uygulaması Fiziksel Uygunluk ve Obezite Alanı Görselleri



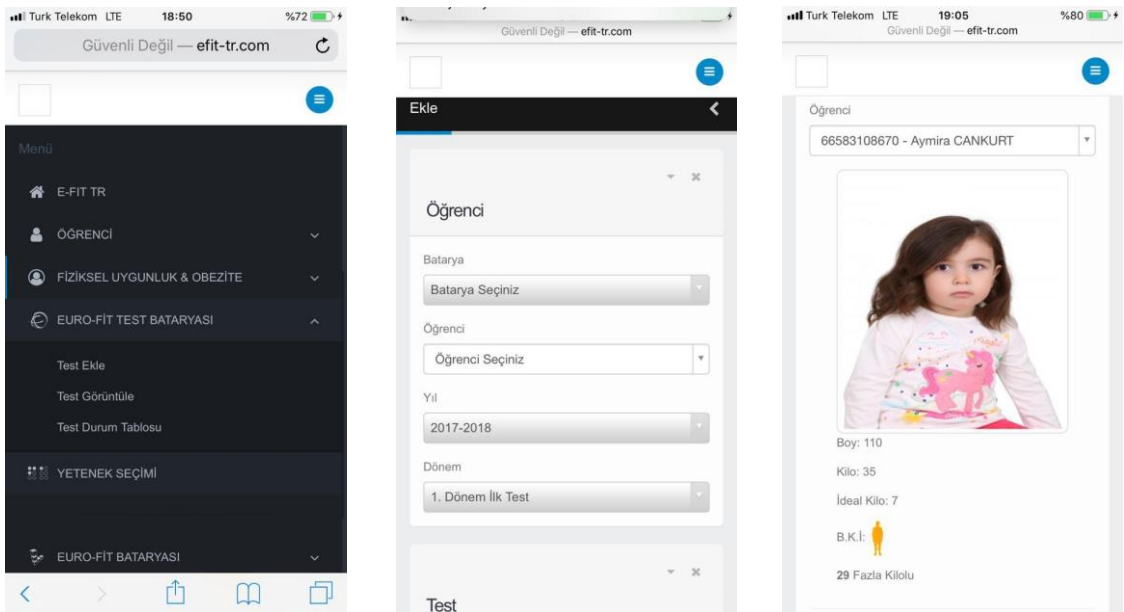
Şekil-4.4.1. Fiziksel Uygunluk Karnesi ve Sonuçları



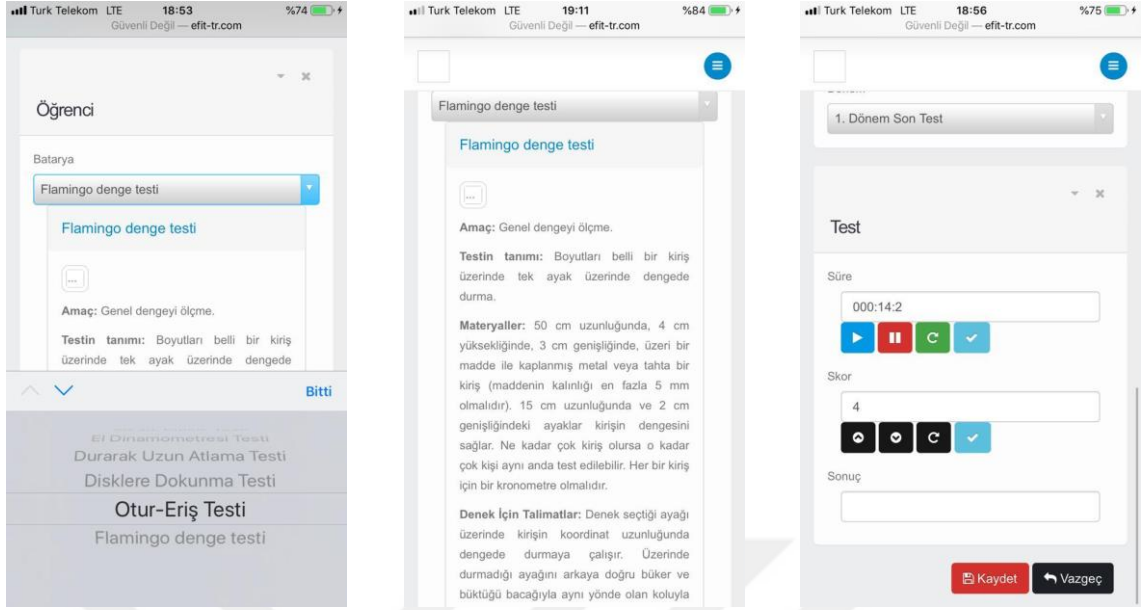
Şekil-4.4.2. Türkiye Obezite Haritası

EFIT-TR isimli uygulama eurofit bataryasında yer alan testlerin akıllı mobil telefon, tablet, notebook vb. birçok cihaz ile öğrencilere testin her ortam uygulanmasını sağlayabilecek şekilde tasarlanmış, test kriterlerinde yer alan kronometre, hata sayımı gibi bir çok özelliği bu alanda kullanarak testin uygulanışını kolaylaştırmış ve çok hızlı bir şekilde test sonuçlarını veri tabanına kaydetmeyi başarmıştır.

Şekil-4.5. EFIT-TR Uygulaması Eurofit Test Bataryası/Test Ekle Görseli



Şekil-4.5.1. Eurofit Test Bataryalarını Öğrencilere Uygulama Ekranı



Şekil-4.5.2. Eutofit Test Bataryaları Yardımcı Uygulamaları

İl	Beden Kitle	T.C.No	Öğrenci	Batarya	Süre	Sk
Erzurum	26 Fazla Kilolu	12345678940	Katılımcı 4	10x5 Mekik Koşusu Testi	00:15:03	0
Erzurum	29 Fazla Kilolu	12345678950	Katılımcı 5	10x5 Mekik Koşusu Testi	00:12:02	0
Erzurum	26 Fazla Kilolu	12345678940	Katılımcı 4	10x5 Mekik Koşusu Testi	00:05:01	0
Erzurum	23 Normal Kilolu	12345678910	Katılımcı 1	10x5 Mekik Koşusu Testi	00:08:00	80
Erzurum	29 Fazla Kilolu	12345678950	Katılımcı 5	Disklere Dokunma Testi	00:00:00	0

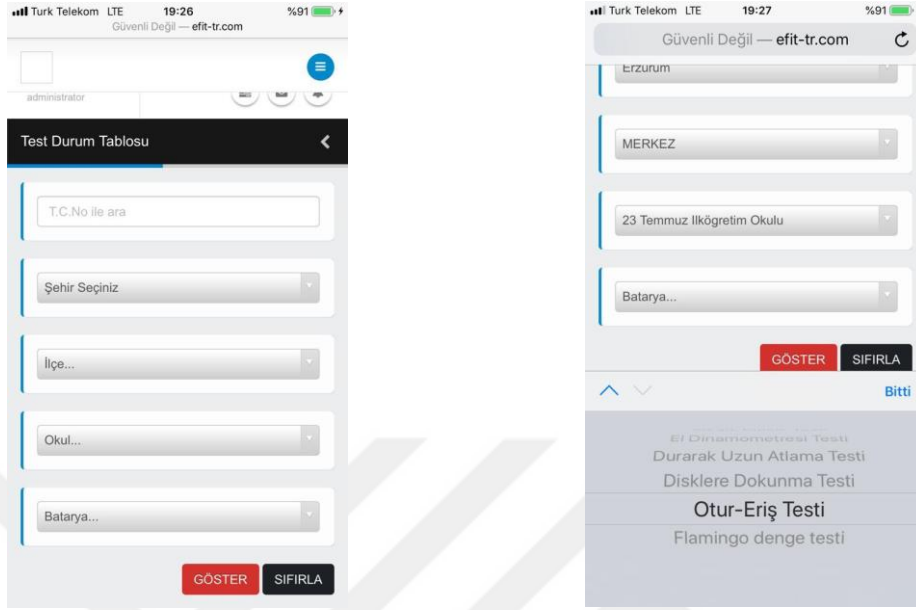
Şekil-4.5.3. Eutofit Test Bataryaları Sonuçları Görsel 1

T.C.No	Öğrenci	Batarya	Süre	Skor	Sonuç	İşlem
12345678940	Katılımcı 4	10x5 Mekik Koşusu Testi	00:15:03	0	153	
12345678950	Katılımcı 5	10x5 Mekik Koşusu Testi	00:12:02	0	122	
12345678940	Katılımcı 4	10x5 Mekik Koşusu Testi	00:05:01	0	51	
12345678910	Katılımcı 1	10x5 Mekik Koşusu Testi	00:08:00	80	0	
12345678950	Katılımcı 5	Disklere Dokunma Testi	00:00:00	0	18.4	

Şekil-4.5.4. Eutofit Test Bataryaları Sonuçları Görsel 2

Şekil-4.6. EFIT-TR Uygulaması Eurofit Test Bataryası/Test Durum Tablosu

Görseli



Şekil-4.6.1. Eurofit Test Bataryaları Sonuç Analizi

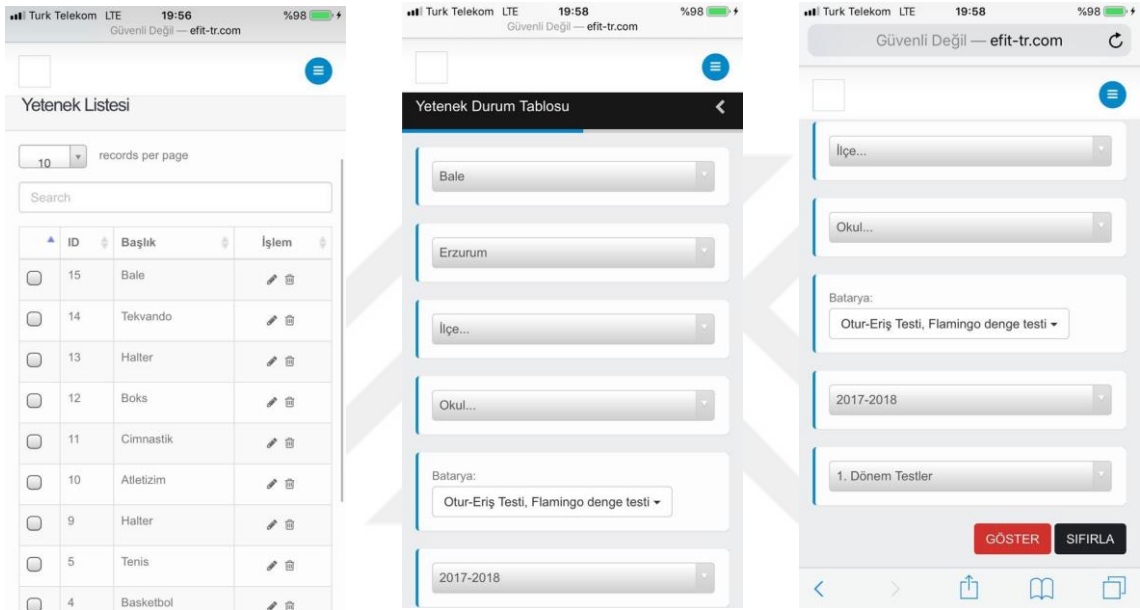
Test Durum Tablosu											
Sonuç Listesi											
İl	İlçe	Okul	TC	İsim Soyisim	Fiziksel Durum	Batarya	Yıl	Dönem	Zaman	Skor	Sonuç
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678940	Katılımcı 4	26 Fazla Kilolu	10x5 Mekik Koşusu Testi	2017-2018	1. Dönem İlk Test	100:00:0	153	
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678950	Katılımcı 5	29 Fazla Kilolu	10x5 Mekik Koşusu Testi	2017-2018	1. Dönem İlk Test	100:00:0	122	
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678940	Katılımcı 4	26 Fazla Kilolu	10x5 Mekik Koşusu Testi	2020-2021	1. Dönem İlk Test	100:00:0	51	
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678910	Katılımcı 1	23 Normal Kilolu	10x5 Mekik Koşusu Testi	2018-2019	1. Dönem İlk Test	100:00:0	0	
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678950	Katılımcı 5	29 Fazla Kilolu	Disklere Dokunma Testi	2017-2018	1. Dönem Son Test	000:00:0	18.4	
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678940	Katılımcı 4	26 Fazla Kilolu	Disklere Dokunma Testi	2017-2018	1. Dönem Son Test	000:00:0	18.3	
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678930	Katılımcı 3	22 Normal Kilolu	Disklere Dokunma Testi	2017-2018	1. Dönem Son Test	000:00:0	13.8	
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678930	Katılımcı 3	22 Normal Kilolu	Disklere Dokunma Testi	2017-2018	1. Dönem İlk Test	000:00:0	14.3	

Şekil-4.6.2. Test Durum Tablosu

EFIT-TR isimli uygulama ile, belirli bir spor dalına özgü yetenek seçimi veri tabanından çekilen test sonuçlarına istinaden başarılı bir şekilde Türkiye Geneli, İl Geneli ve İlçe geneli olmak üzere analiz edilmiştir. Yetenek seçimi alanında istendik branşa özgü oluşturulan parametreleri sorgulayarak, en iyi sonuçtan en kötü sonuca doğru

başarılı bir şekilde sıralamıştır. Bu sayede testlerdeki en iyi öğrenciler hangi il, ilçe ya da okulda öğrenim görürse görsün bu yetenekli öğrencilere uygulama arayüzünden kolaylıkla erişilmiştir. Öğrencilerin yetenekleri doğrultusunda spor dallarına yönlendirilebilecekleri anlaşılmıştır.

Şekil-4.7. EFIT-TR Uygulaması Yetenek Seçimi Alanı Görşelleri



Şekil-4.7.1. Yetenek Listesi ve Seçimi

İl	İlçe	Okul	TC	İsim Soyisim	Fiziksel Durum	Batarya	Yetenek	Dönem	Zaman	Sonuç
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678910	Katılımcı 1	23 Normal Kilolu	Otur-Eriş Testi	Futbol	1. Dönem Son Test	000:00:0	32
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678940	Katılımcı 4	26 Fazla Kilolu	Otur-Eriş Testi	Futbol	1. Dönem Son Test	000:00:0	29.1
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678940	Katılımcı 4	26 Fazla Kilolu	Otur-Eriş Testi	Futbol	1. Dönem İlk Test	000:00:0	27.5
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678950	Katılımcı 5	29 Fazla Kilolu	Otur-Eriş Testi	Basketbol	1. Dönem Son Test	000:00:0	26.9
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678950	Katılımcı 5	29 Fazla Kilolu	Otur-Eriş Testi	Basketbol	1. Dönem İlk Test	000:00:0	21.4
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678930	Katılımcı 3	22 Normal Kilolu	Otur-Eriş Testi	Atletizm	1. Dönem İlk Test	000:00:0	20.8
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678920	Katılımcı 2	25 Fazla Kilolu	Otur-Eriş Testi	Futbol	1. Dönem Son Test	000:00:0	18.4
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678930	Katılımcı 3	22 Normal Kilolu	Otur-Eriş Testi	Atletizm	1. Dönem Son Test	000:00:0	18.1
ERZURUM	MERKEZ	Pilot Okul	12345678910	Katılımcı 1	23 Normal Kilolu	Otur-Eriş Testi	Futbol	1. Dönem İlk Test	000:00:0	14.8

Şekil-4.7.2. Yetenek Durum Tablosu

Ülkemizin 2023 hedefleri doğrultusunda tasarlanan EFIT-TR web/mobil uyumlu çevrim içi uygulamanın kaynak kodlarının başarılı bir şekilde çalıştığı, internet ortamında başarılı bir şekilde yayın yaptığı, rehber takipçi tarafından sisteme eklenen öğrencileri ve öğrencilere uygulanan test sonuçlarını başarılı bir şekilde kayıt ettiği, bu verileri filtreleyip, analiz edebildiği, uygulamaya dahil edilen “User” seviyesindeki kullanıcıların sisteme başarılı bir şekilde giriş yaparak, etkili bir şekilde kullanabildiği tespit edilmiştir. EFITTR uygulaması aynı zamanda bir veri bankası haline dönüştüğü saptanmıştır. Bu verileri ile, sisteme kaydedilerek ileriki yıllarda başarı elde etmiş sporcuları tespit ederek bir sonraki nesil için parametre değerleri oluşturabilecek bir taşıyıcıya sahip olduğu ve ülkemiz adına branşa özgü daha elit ve yetenekli sporcu seçiminde etkili bir şekilde kullanılabilmesi tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA

Arabacı ve Arkadaşları (2008), yapmış olduğu çalışmalarında, 7-12 yaş gurubu aralığındaki çocuklarda koordinasyon, hız, beceri ve kuvvet gibi motorik özelliklerin yaşa ve cinsiyete göre farklılık gösterdiğini, bu özelliklerdeki değişimin yaş ile doğru orantılı olduğunu, cinsiyet ayrımına göre ise erkeklerin lehine olduğunu belirtmişlerdir.⁸⁵

EFIT-TR isimli yazılım arayüzünde de, her eğitim ve öğretim yılında, öğrencilere ilk dönem; ilk test, son test ve İkinci dönem; ilk test, son test olmak üzere toplam dört test uygulanmaktadır. Bu sayede öğrencinin yaşa göre fiziksel uygunluk düzeyleri ile yaş ve cinsiyet gibi ayırt edici özelliklerine göre motorik özelliklerinde gelişimleri kolaylıkla tespit edilebilecek ve dönemseller olarak karşılaştırılabilecektir.

Ayan ve Mülazımoğlu (2009), çalışmalarına katılan erkek öğrencilerin performans değerlerini; dikey sıçrama performansını $18,03 \pm 5,28$ cm, durarak uzun atlama performansını $108,14 \pm 18,86$ cm, 20 m sürat koşusu performansını $4,47 \pm 0,94$ sn, oturarak sağlık topu fırlatma performansını $92,60 \pm 28,66$ cm ve mekik koşusu performansını $25,13 \pm 10,99$ ortalama değeri olarak bulmuşlardır.³⁷

EFIT-TR isimli yazılım arayüzünde, öğrencilere uygulanan testler neticesinde elde edilen verilerin kolaylıkla analiz edilmesini, filtrelenmesini ve karşılaştırılmasına imkan vermektedir. Öğrencilere uygulanan test sonuçları, uygulama arayüzünde en iyi ve en kötü sonuçları belirleyerek, yaş, cinsiyet veya branşa göre ortalama değerlerini kolaylıkla hesaplayabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Saygın ve Arkadaşları (2005), çalışmalarında 10-12 yaş gurubu çocuklara belirli periyotlar halinde uygulanan uzun süreli hareket eğitiminin fiziksel uygunluklarını anlamlı düzeyde geliştirebileceğini savunmuşlardır.⁸⁶

EFIT-TR Uygulaması ile, gelişimsel sağlık sorunu yaşadığı tespit edilen

özellikle obezite sağlık sorunu yaşadığı tespit edilen öğrencilere; beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi ve fiziksel aktiviteler ile yaşamlarına hareket katılması gibi koruyucu önlemler uygulanması ile fiziksel uygunluk düzeylerinde olumlu değişimlere katkı sağlanarak, bu değişimler takip edilebilecektir.

Aydos ve Kürkçü (1997), çalışmalarında orta öğretim kurumlarında okuyan 13-18 yaş aralığındaki spor ile uğraşan ve uğraşmayan 123 erkek öğrencinin fiziksel ve fizyolojik ölçüm değerlerini karşılaştırmışlardır. Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin kilo, barfiks, paralel 6 dakika koşu, sınav, mekik, durarak uzun atlama, dikey sıçrama ve esneklik performans değerlerinin ortalamaları arasındaki farkı $p < 0.01$ seviyesinde anlamlı bulurken, deney ve kontrol gruplarının yaş, boy ve vücut yağ yüzdesi değerleri arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.⁸⁷

EFIT-TR Uygulamasının, yaş, cinsiyet ve boy, kilo gibi antropometrik ölçümler ile motorik özelliklerin gelişim düzeylerinin ilişkilendirilmesinde iyi bir araç olarak kullanılabilir şekilde akış şeması oluşturulmuştur.

Sağlam ve Arkadaşları (2002), yapmış oldukları çalışmalarında çocukların spor yaparken beslenmelerini bilinçsiz bir şekilde yaptıklarını ve fizyolojik farklılık oluşturacak şiddette ve kapsamda antrenman yapmadıklarını savunmuşlardır.⁸¹ Bu çalışma, EFIT-TR Uygulamasının çocukların gelişimsel özelliklerinin takip edilmesinde araç olarak kullanılmasının bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir.⁸⁸

Yörükoğlu ve Koz (2007), yapmış oldukları çalışmalarında 10-13 yaş grubu bireylere haftada beş gün uygulanan basketbol antrenmanı ile iki gün uygulanan basketbol antrenmanlarında elde edilen fiziksel, fizyolojik ve antropometrik değerlerinin daha yüksek düzeyde olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmalarında, haftada 2 gün spor egzersizleri yapan bireylerin performans düzeylerinde önceden belirlenmiş program dahilinde uygulanacak antrenmanlar ile fiziksel uygunluk değerlerinde olumlu

iyileşmeler sağlanabileceğini savunmuşlardır.⁸⁹

EFIT-TR Uygulaması ile şiddetli antrenman yapan öğrencilerin fiziksel, fizyolojik ve antropometrik değerleri ile okulda uygulanan spor aktiviteleri neticesinde öğrencilerden elde edilen fiziksel, fizyolojik ve antropometrik değerlerin karşılaştırılmasında kolaylıkla kullanılacak bir arayüz tasarlanmıştır.

Koçak ve Kartal (2003), öğrencilere, dönem başında antropometrik ölçümler ile fiziksel performans testleri; otur-eriş testi, dikey sıçrama testi, sağ ve sol el pençe kuvveti, 10x5 m. mekik koşusu ve mekik-dayanıklılık koşusundan oluşan testler uygulamışlardır. Dönem sonunda ise, boy ve vücut ağırlığı dışındaki aynı parametrelerde son test değerleri alınarak, paired-test kullanılarak analiz yapmışlardır. Çalışma sonucunda, erkek ve kız öğrencilerin ön ve son ölçümleri arasında sadece mekik ve 10x5 sprint mekik koşusunda anlamlı gelişme olduğunu bulmuşlardır.⁹⁰

Ziyagil ve Arkadaşları (1996), egzersiz yapma alışkanlıklarına göre, spor yapan ve yapmayan öğrenciler kıyaslandığında, sağ ve sol el pençe kuvveti testi, 10x 5m mekik koşusu testi, durarak uzun atlama testi, bükülü kol asılma ve PWC 170 bisiklet testlerini uyguladığı iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunduğu, sadece mekik ve bükülü kol barfikte asılma testleri 10, 11, 12 yaş gruplarının hepsinde farklı bulunmadığını savunmuşlardır.⁹¹

EFIT-TR Uygulaması ile öğrencilere uygulanan testler arasındaki farklılıklar kolaylıkla tespit edilebilecek ve bir veriler sonraki yıllarda branşa özgü yetenek seçimine ve bilimsel akademik çalışmalara ışık tutacaktır.

Özdağ ve Arkadaşları (2009), 50 ve üzeri personelin çalıştığı kamu kurumlarında yapmış oldukları çalışmada, Muğla ilindeki kamu kurumlarında görevli memurların fiziksel uygunluk ölçümlerini, spor aktivitelerini düzenli bir şekilde yapan kişilerden daha düşük olduğunu bulmuşlardır.⁹²

EFIT-TR Uygulaması ile, fiziksel uygunluk ve çağın hastası olarak nitelendirilen obezite gibi sağlık sorunu yaşayan öğrenciler tespit edilerek, beslenme alışkanlıklarında ve sosyal yaşantılarındaki fiziksel aktivitelerinde istedik değişimler ve bilgilendirmelerle, ileriki yıllarda özellikle de çalışma hayatındaki zorluklar nedeniyle yaşayabilecekleri hareketsizlik ve obezite gibi sağlık sorunları ile mücadele edebilecek bilinçli bir yaşam tarzını kazanmaları amaçlanmıştır.

Çelik ve Arkadaşları (2013), yılındaki araştırmalarında, 7-9 yaş grubu içerisinde yer alan ilköğretim öğrencilerinin cinsiyet ayrımına göre değerlendirmişler ve fiziksel özelliklerde benzer özellikler bulmalarına karşın erkek çocukların fiziksel uygunluk testlerinde daha başarılı performans gösterdiklerini bulmuşlardır.⁹³

EFIT-TR Uygulaması arayüzü öğrencilere uygulanan test sonuçları verilerinin cinsiyet farklılığına göre analiz edilerek karşılaştırılmasını ve bu verilerin kayıt edilmesini sağlayacak şekilde oluşturulmuştur.

Alun ve Koçak (2005), çalışmalarında, ülkemizin uluslararası müsabakalarda istenilen düzeyde sportif başarı elde edebilmesi için bireylerin spor aktivitelerinden en iyi şekilde yararlanabilecekleri, bilimsel gerçeklikler ile kültürel farklılıklara dayanan geliştirilip uygulanabilir spor alanında politikalara ihtiyaç duyulduğunu vurgulamışlardır.⁹⁴

Bu çalışmaya, 2014 yılı sonunda başlanılmış ve 2015 yılında tez önerisinde bulunulmuştur. Çalışmaya başlamadan önce yapılan açık kaynak araştırmaları ve akademik çalışmalar incelenmiş, Beden Eğitimi ve Spor Alanında aynı nitelikte bir çalışma olmadığı yapılan araştırmalarda anlaşılmıştır.

Ülkemiz 2023 hedefleri doğrultusunda, teknolojik ve bilişim dünyasındaki gelişmelerin spor dünyasına olan katkıların öngörerek, algoritma, web, mobil gibi birçok platformda spor bilişimi üzerine projelerin üretilmesini gerektiği açıklanmıştır.

Bu hedefler doğrultusunda EFIT-TR Uygulaması geliştirilmiştir.

Yertürk ve Arkadaşları (2017), yılında yapmış oldukları çalışmalarında, Microsoft Şirketince 2010 yılında yürütülen ar-ge çalışmalarında “Kinect” olarak isimlendirdikleri görüntü algılama sensörü geliştirdiğini, bu sensöre birçok kamera ve mikrofonlar ile desteklendiğini ve Xbox Oyun Konsolu ve Microsoft Windows işletim sistemlerine uyumlu olduğunu açıklamışlardır. Kinect isimli yazılım ile insan vücudundaki eklemlerin pozisyonları ve uzaklıkları izlenerek vücut hareketlerinin görüntüye işlendiğini, yazılım aracılığı ile vücut hareketlerinin kontrol edilebildiği spor, tıp, oyun, sağlık vb. alanlarda büyük ilgi gördüğünü belirtmişlerdir. Bu alanda, “Kinect Üç Boyutlu Sanal Spor Platformu” geliştirerek, çok sayıda kişinin katılımı ile eş-zamanlı eğitmen kontrolünde egzersizlerin yapıldığı ve çevrimiçi olarak takip edildiği, fiziksel aktiviteler sırasındaki hareketlerin kayıt altına alındığı, kişisel katılımcıların ya da grup performanslarının incelenebildiği internet ortamında yayın yapan online bir platform tasarlamışlardır.⁹⁵

“Kinect Üç Boyutlu Sanal Spor Platformu” ile “EFIT-TR” isimli platform karşılaştırıldığında, uygulamalar arasındaki hedef kitleler ve amaçsal farklılıklar olduğu anlaşılmaktadır. EFIT-TR isimli uygulama ile, çocukluk çağındaki obezitenin erken yaşta tespit edilerek, çocuğun ailesine ve sağlık kuruluşlarına iletilerek geri bildirim sistemi ile beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivitelerindeki bir takım önlemler alınması sağlanarak obezite ile etkili bir şekilde mücadele edebilecek bir koruma mekanizması oluşturulmuştur. Bir diğer özellik ise okul çağındaki çocuklara uygulanan Eurofit Test Bataryasında yer alan performans testleri ile çocukların psikomotor becerileri tespit edilerek veriler kaydedilmekte ve bu sayede öğrencilerin gelişimsel düzeyleri etkili bir şekilde takip edilmesi sağlanmaktadır. Elde edilen bu veriler üzerinde ise branşa özgü yetenek seçimi için gerekli analizler yapılarak, performans

testlerinde başarılı çocukların kolaylıkla tespit edilmesini sağlayacak bir platform oluşturulmuştur.

Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Müdürlüğü 05.04.2017 tarihinde İl Milli Eğitim Müdürlüklerine Beden Eğitimi Öğretmenleri İçin Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Karnesi Uygulama Rehberi göndermiş ve uygulanmasını istemiştir.

Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanan bu uygulama rehberi incelendiğinde, Fiziksel Uygunluk Karnesi'nin dört bölümde olduğu, Beden Kitle İndeksi Z-Skoru, Kas Kuvveti ve Dayanıklılığı ve Esneklikten oluştuğu anlaşılmıştır. Öğrencilere uygulanan ölçümler, Fiziksel Uygunluk Karnesinde;

Beden Kütle İndeksi Z-Skoru: Yapılan ölçümlerde BKİ Z-Skoru dünya standart ölçülerine göre yüksek çıkmıştır. Yani şişman kategorisine girmektedir. Bunun önüne geçebilmek için öğrencimizin her ortamda yapabileceği aktiviteler vardır. Örneğin; Haftanın her günü düşük ve orta şiddette egzersiz yapmalıdır. Bu egzersizler yapılırken nabzının 120-140 atım/dk. aralığında ve mümkün olduğunca uzun olması gerekir. Örneğin 40-60 dk. tempolu yürüyüş, hafif tempolu koşu, bisiklet sürme vb. etkinlikler yapması önerilir.

Kas Kuvveti ve Dayanıklılığı: Yapılan ölçümlerde Gökçehan Yiğit'in kas kuvvetinin ve dayanıklılığının dünya standart ölçülerinin altında kaldığı görülmüştür. Kas kuvvetini ve dayanıklılığını artırmak için her ortamda yapabileceği aktiviteler vardır. Örneğin; Haftada 2-3 gün çekebildiği şnav ve mekiğin yarısını, seçilen egzersizlerde 2 veya 3 kez tekrarlamalıdır. Egzersiz aralarında 2-3 dk. dinlenebilir. Bu egzersizler; Vücut ağırlığı ile yapılan hareketler (mekik, şnav, barfiks, basit sıçramalar vb.) ve serbest ağırlık ve makinelerle yapılan çalışmalar olabilir.

Esneklik: Yapılan ölçümlerde Gökçehan Yiğit'in esneklik sonuçlarının dünya standart ölçülerinin altında kaldığı görülmüştür. Esneklik bu yaş gurupları için

fizyolojik açıdan önemli bir durumdur. Esnekliğini geliştirebilmek için her ortamda uygulayabileceği aktiviteler vardır.

Örneğin; Haftada 2-3 gün gerilme kaslarda hissedilecek, acı eşiği zorlanmayacak şekilde esnetme, gerdirme hareketleri yapılabilir. Her bir gerdirme 15-30 sn. arasında olmalıdır. Esnetme hareketleri yapılırken (oturarak, ya da ayakta) dizlerin bükülmemesine özen gösterilmelidir, şeklinde belirtilmiş ve bir takım fiziksel aktivite önerilerinde bulunulmuştur.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın bu uygulaması ile EFIT-TR karşılaştırıldığında:

EFIT-TR isimli uygulama branşa özgü elit sporcuların yetiştirilmesinde kullanılacak veri bankasının kurulmasını da kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Uygulamada Eurofit Test Bataryasından yer alan testler sisteme entegre edilmiş, Sürat, Dayanıklılık, Çeviklik, Esneklik, Denge ve El Göz Koordinasyonu gibi yetenek seçimini etkileyen bir çok motorik özellikleri belirlerken, MEB'in Fiziksel Uygunluk Karnesi uygulamasında ise yer alan motorik özellikler kassal dayanıklılık ve esneklikle sınırlı kalmıştır. EFIT-TR uygulaması arayüzünde bir eğitim-öğretim yılında 4 test uygulanırken, MEB uygulamasında 2 test uygulanmıştır. MEB uygulaması, EFIT-TR uygulamasında yer alan obezite ile mücadele alanı benzer oluşu görülmüştür. EFIT-TR uygulamaya eklenen öğrencinin obezite sağlık sorununu tespit eder etmez, ebeveynleri ve ilgili kurumları mesaj yoluyla bilgilendirirken MEB uygulamasında böyle bir koruma mekanizmasından bahsedilmemiştir. MEB uygulamasında, test ölçümleri elle yapılarak sistem üzerinden sadece veri girişi yapılacak bir sistem oluşturulmuştur. EFIT-TR uygulaması arayüzünde ise öğrenciye uygulanan testler; uygulama arayüzüne entegre edilen, kronometre, hata sayaçları, skor ve sonucu otomatik hesaplayabilme gibi bir çok geliştirmeye açık özellik eklenerek dinamik bir tasarım oluşturulmuştur. Bu sayede çok daha hızlı ve doğru ölçümler yapılabilir. En önemlisi ise EFIT-TR uygulama

arayüzünden sistemdeki testler kullanılarak istenilen branşa özgü spor dalına yönlendirme yapılabilirken, MEB uygulamasındaki ölçümlerin bu konuda yetersiz kaldığı görülmüştür. Bu çalışmanın ön şartı sağlıklıdır. Biz öncelikle sağlıklı olmayı başarabilen bireyler yetiştirmeli ve sağlıklı bireylerden de yeteneklerini EFIT-TR uygulaması ile belirlediğimiz öğrencilerimizi yeteneklerine özgü spor branşlarına yönlendirmeliyiz. Bu şekilde çok daha sağlık ve çok daha yetenekli sporcu üretebilen, yaşam kalitesi yüksek bir toplum inşa edebiliriz.

Bu hedefler doğrultusunda, EFIT-TR Beden Eğitimi ve Spor alanında ülkemizin 2023 hedefleri doğrultusunda geliştirilmiş yerli bir yazılım olarak, bu alandaki araştırmacıların ücretsiz kullanımına sunulmuştur. Bu çalışma ileri teknoloji destekli materyallerle ile desteklenerek geliştirilmeye yönelik çalışmalar halen devam etmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan yıllık ders programları incelendiğinde, temel öğretim sürecinde yetenek seçiminin geri plana itildiği anlaşılmaktadır. Özellikle uluslararası spor organizasyonlarında ileri düzeyde başarı elde etmek isteyen gelişmiş ülkeler yetenek seçimine oldukça önem vermektedir. Ancak son yıllarda yetenek seçimi sürecini etkileyen ve bireylerin spor yaşantısını olumsuz yönde etkileyen obezite sorunu ortaya çıkmıştır. Obezite nüfusunun her geçen hızlı bir şekilde arttığı bilinmektedir. Bu nedenle de gelişmiş birçok ülke tarafından uluslararası alanda obezite ile mücadele çalışmaları yürütülmektedir.

TÜİK'in obezite ile ilgili yayınlamış olduğu veriler incelendiğinde, ülkemizde de obezite nüfusunun gittikçe arttığı ve gelecek nesiller için tehlike arz ettiği anlaşılmaktadır. Bu araştırmadaki amacımız, sağlıklı bir toplum ve başarılı sporcu yetiştirmek için öğrencilerin gelişimlerini en iyi şekilde takip edebileceğimiz ve onların sağlık durumlarını belirleyebileceğimiz bir koruma mekanizması oluşturmaktır. Bu koruma mekanizmasını bilgisayar yazılımları kullanarak oluşturmamamız etkili bir çözüm yolu olacaktır. Bilgisayar yazılımları ile, temel eğitim sürecindeki öğrencilere ait verileri doğru bir şekilde analiz edebilirsek; obezite, doğru beslenme alışkanlıkları, gelişimsel özellikler, yetenek gelişimi, sağlıklı bir toplum oluşturma gibi birçok konuda bir veri kütüphanesine sahibi olabiliriz. Elde edeceğimiz bu bilgileri de iyi bir şekilde analiz ederek istedik hedefler doğrultusunda bilinçli bireyler yetiştirebiliriz.

Okullarımızın birçoğu halen teknolojik olarak çok yetersizdir. Çok az okul, yeterli düzeyde spor komplekslerine sahiptir. Çok az okulda bilimsel yöntem ile yetenek seçimi yapılabilmektedir. Okullarımızda obezite belirtisi gösteren birçok öğrenciye rastlanılmaktadır. Birçok öğrenci Sosyo-ekonomik durumu iyi ise bir spor kulübünde kendi yeteneklerini ortaya koyma şansı yakalayabilmektedir. Peki, ekonomik durumu

iyi olmayan öğrenciler ya da köy okullarındaki öğrenciler içinde hiç yetenekli bireyler yok mu?

Ülkemizdeki yetenek seçimi sürecindeki eksikliklere bizimde teknolojiyi kullanarak bir cevap vermemiz gerekmektedir. Bu konuda en büyük yardımcımızın bilgisayar programları olacağı kanısındayım. Bilgisayar programları ve oluşturacağımız veri tabanı ağı ile ülkemizde öğrenim gören bütün öğrencilere kolaylıkla ulaşabiliriz. Öğrencilerin gelişimsel özelliklerini analiz ederek performanslarını ölçebiliriz. Bunu şöyle bir örnekle detaylandıralım; bilgisayar programına kaydettiğimiz bir öğrencinin, ileride elit bir sporcu olduğunu ve olimpiyatlarda birçok başarı elde ettiğini varsayalım. Bu sporcunun geçmişe dönük kaydettiğimiz verilerini analiz ederek, gelecek nesil sporcuların performans düzeyleri hakkında kolayca parametreler oluşturabiliriz. Şöyle devam edelim, bilgisayar programları aracılığıyla dönemsel olarak kaydedilen verileri kullanarak basketbol branşında bir yetenek seçimi yaptığımızı varsayalım. Bilgisayar programına; “Erzurum ilinde öğrenim gören, 8-11 yaş grubu, 140-160 cm. boy uzunluğu, Vücut Kitle İndeksi ‘Normal’, dikey sıçrama test sonucu “20-60 cm” aralığında kriterlere sahip olan öğrencileri sırala” şeklinde makine dilinde bir algoritma yazıldığını düşünelim. Bilgisayar programının bize kısa bir sürede vereceği cevap ise, bu şartları sağlayan öğrencileri performans düzeylerine göre en iyi sonuçtan en kötü sonuca doğru sıralamak olacaktır. Bu şartları sağlayan öğrenciler, bir köy okulu öğrencisi de olabilir, özel bir kolej öğrencisi de. İşte bu sayede yetenek seçimi bilimsel bir şekilde gerçekleştirilmiş olacaktır. Bu durum ayrıca yetenek seçimi sürecine katılan öğrenci sayısını %100 gibi seviyelere çıkarmış olacaktır. Bilgisayar yazılımları ile, elde ettiğimiz performans test ölçüm sonuçlarını, ülkemizde veya dünya ülkelerindeki diğer öğrencilere ait performans sonuçları ile kolayca karşılaştırılabiliriz. Böylece spor branşlarına özgü performans yeterliğinde ne durumda olduğumuzu görebilir ve bu

performansı nasıl geliştirebileceğimize yönelik ipuçları edinebiliriz.

Sonuç olarak, geleceğimiz olan öğrencilerimizin gelişimlerini takip ederek bir kontrol mekanizması oluşturmamız gerekmektedir. Bu kontrol mekanizmasına ülkemizde eğitim ve öğretim veren tüm kurumları entegre etmek doğru bir adım olacaktır. Bu kontrol mekanizmasının en önemli parçasını şüphesiz bilgisayar yazılımları ve bu yazılımlara entegre edilecek; yakınlık, derinlik, uzaklık ve hareket analiz ve ölçümlerinde kullanılacak sensörler oluşturacaktır. Bu çalışmalar, öğrencilerin gelişimlerinin takip edilmesinde, yetenek seçiminde, sporcu performans ölçümlerinde, spor branşlarına yönelik istendik hedeflere ulaşmada bilgisayar yazılımları etkin bir rol oynayacaktır. Bu amaç doğrultusunda oluşturacağımız program yapım ve tasarım çalışmaları devam etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Harmandar İH. Beden Eğitimi ve Spor'da Özel Öğretim Yöntemleri, 1. Baskı. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2004:1-8.
2. Tezcan M, Eğitim Sosyolojisi, 4. Baskı. Ankara, Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, 1985:4.
3. DUMAN B, Neden Beyin Temelli Öğrenme, 4. Baskı. Ankara, Pagem Akademi, 2015:3.
4. Erden M, Akman Y, Eğitim Psikolojisi. Arkadaş Yayınevi, Ankara, 1997: 25.
5. Türkmen H. İnfomal (Sınıf-Dışı) Fen Bilgisi Eğitime Tarihsel Bakış Ve Eğitimimize Entegrasyonu. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2010, 3:46-59.
6. Fidan N, Okulda Öğrenme ve Öğretme. 3. Baskı. Ankara, Pagem Akademi, 2012:4.
7. Bilici İE, İnfomal Öğrenme, Çocuk ve Suç Olgusu. Sosyal Politika Çalışma Dergisi, 2016, 36:55-78.
8. Yılmaz İ, Ulucan H, Pehlivan S. Beden Eğitimi Öğretmenliği Programında Öğrenim Gören Öğrencilerin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri. Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 2010, 11:105-118.
9. Çağlar T. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Ortaokul Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı Hakkındaki Farkındalık Durumlarının İncelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2016.
10. Tilki F, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Alan Öğrencilerinin Topluma Hizmet Uygulamaları Dersinde Algılama Düzeyleri, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden

- Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, Sakarya Üniversitesi, 2011.
11. Akgün N. Egzersiz Fizyolojisi, 4. Baskı. İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 1992:5-297.
 12. Öçalan M, Erdoğan M. Ortaöğretim Kurumlarında Beden Eğitimi Dersinin Amaçlarının Gerçekleşme Düzeyi. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2009, 3:3.
 13. Yılmazbaş P, Gökçay G. Çocukluk Çağı Obezitesi ve Önlenmesi. Çocuk Dergisi, 2018, 3:103-112.
 14. Sevim Y, Basketbol Teknik-Taktik-Antrenman, 5. Baskı. Ankara, Nobel Yayınları 2002:87-211.
 15. Kerkez Fİ. Türkiye’de Çocuklarda Motor Gelişimin Değerlendirilmesinde TGMD-2 Uygulamalarına Bir Bakış. Spor Bilimleri Dergisi, 2013, 24:245-256.
 16. Weinberg RS, Gould D. Foundations of Sport & Exercises Psychology, 7. Ed. Human Kinetics, USA, 2018:6-113.
 17. Koç S. Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi, 1. Baskı. Morpa Kültür Yayınları, 2005:208- 209.
 18. Patrick WCL, Fox KR, Mike WLC Psychosocial ve Socio-Environmental Correlates of Sport Identity ve Sport Participation in Secondary School-Age Children. European Journal of Sport Science, 2005, 4:1-16.
 19. Bilim AS, Çetinkaya C, Dayı A, 12-17 Yaş Arası Spor Yapan ve Yapmayan Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının incelenmesi, Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi. 2016, 7:53-60.
 20. Zorba E, Saygın Ö, Fiziksel Aktivite ve Fiziksel uygunluk, 2. Baskı. İstanbul, İnceler Ofset Matbaa, 2009:119-134

21. Pereira M, Fitzgerald SJ, Gregg EW. Supplement to Medicine and Science in Sports and Exercise: A collection of Physical Activity Questionnaires for Health-Related Research Ed. Williams and Wilkins a Waverly Company, 1995, 29:19-24.
22. Özer MK, Özer DS, Çocuklarda Motor Gelişim, 4. Baskı. İstanbul, Nobel Yayın Dağıtım, 2005:180-181.
23. Günay M. Farklı Kuvvet Antrenman Metotlarının Vücut Kompozisyonuna Etkisi (Doktora Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1993.
24. Bomba TO. Antrenman Kuramı ve Yöntemi. Keskin Ğ, Tuner AB. (Çev). Ankara: Bağırhan Yayınevi;1998.s.375.
25. Hacettepe Üniversitesi, Çocuklarda Aerobik Güç Gelişimi, <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ayse.kinisler/SBA336/336-aerobik-16.pdf> 20.05.2018.
26. Açıkada C, Ergen E. Bilim ve Spor, 1. Baskı. Ankara, Bürotek Oset Matbaacılık, 1990: 10-198.
27. Özer MK, Özer DS, Çocuklarda Motor Gelişim, 4. Baskı. İstanbul, Nobel Yayın Dağıtım, 2005:180-182.
28. Müniroğlu S. Özkan A. Köklü Y. Alemdaroğlu U. Eyüboğlu E. 6-12 Yaş Grubu Çocukların Gelişim Dönemleri, Fiziksel Uygunlukları ve Fiziksel Aktivite. Ankara: A.Ü. Basımevi;2009.s. 25- 26- 29.
29. Meriç F, UĞRAŞ S, Güllü M, Çoban Ç, Özen G, Akçınar Timurkaan S, Timurkaan HS. Spor Fizyolojisi, 1. Baskı. Ankara, Devlet Kitapları Yayınları, 2016:109-149.
30. Erdoğan CS, Okul Öncesi Eğitim Alan Çocuklarda Denge ve Koordinasyon

Çalışmalarının Bazı Motorik Özellikler Üzerine Etkisi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2014.

31. Polat SÇ, 8 Haftalık Ritmik Cimnastik, Pilates ve Kombine Antrenmanların Bazı Fiziksel, Fizyolojik Ve Motorik Özellikler Açısından Karşılaştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2016
32. Kaplan T, Taşkın H, Akgül MŞ, 9-13 Yaş Grubu Futbolcularda Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığı İle Sürat, İvmelenme ve Dikey Sıçrama Performansı Arasındaki İlişki, International Journal of Science Culture and Sport. 2016, 4:31-38.
33. Çolakoğlu M, Selamoğlu S, Gündüz N, Acarbey S, Çolakoğlu S. Sprint ve Atlayıcıların Hamstring Qadriceps Kuvvet Oranlarının Düzeltmesinde İzometrik Egzersizlerin Etkileri. Spor Bilimleri Dergisi, 1993; Cilt 4, Sayı 1: 336-348.
34. Göksu Ö, Yüksek S, 10-12 Yaş Bayan Yüzücülere Uygulanan Sekiz Haftalık Dinamik Germe Egzersizlerinin Esneklik Gelişimi Üzerine Etkisi, İstanbul üniversitesi Bilim Dergisi. 2003, 11:62-67.
35. Aslan CS, Karakollukçu M, Fişne M, 13-15 Yaş Güreşçilerin Fiziksel Ve Motorik Özelliklerinin Bir Yıllık Değişimlerinin Karşılaştırılması, Spor Hekimliği Dergisi. 2013, 48:1-7.
36. Çelik A, Günay E, Aksu F. 7-9 Yaş Grubu İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel ve Motorik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2013, 27: 7-13.
37. Ayan V, MÜLAZIMOĞLU O. Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirmede 8-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarının Fiziksel Özelliklerinin ve Bazı Performans

- Profillerinin İncelenmesi (Ankara Örneği). Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi, 2009, 3:113-118
38. Commission Of The European Community: White Paper on Sport. 391 final, Brussels, 11.07.2007, pp 2-11.
39. Zorba E, Özkan H, Akyüz M, Harmancı H, Taş M, Şenel Ö. Güreşçilerde Bacak Hacmi, Bacak Kütlesi, Anaerobik Performans ve Bacak Kuvveti Arasındaki İlişki. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 2010, 7:84-96
40. Arabacı R, Koparan Ş, Öztürk F, Akın M. Olimpiyatlar için Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirme Projesi. E-Journal Of New World Sciences Academy, 2008, 3:2-87.
41. T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı. Kod Adı: 2023. <http://www.gsb.gov.tr/HaberDetaylari/3/84717/2023-hedefleri-icin-bilisim-alaninda-dev-proje.aspx>. 16.06.2017.
42. Muratlı S. Sportif Oyunlarda Yetenek Seçimi ve Yönlendirme. http://www.sporbilim.com/dosyalar/1-Giris-Yetenek_Kavrami.pdf. 01.02.2018
43. YAMAN N. Sporda Kronolojik Yağa Göre Yapılan Yetenek Seçiminde Biyolojik Olgunluğun Motor Becerilere Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2014.
44. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenleri İçin Fiziksel Uygunluk Karnesi Uygulama Rehberi. https://pursaklar.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_02/22142532_fiziksel_aktivite_karne_uygulama_rehberi_1.pdf 05.04.2017
45. Alkan A, Eker H, Hallıoğlu H, Çıtırık D, Parlak E, Demetgül H. Obez ve Spor Yapan Çocuklarda Kalp Hızı Değişkenliğinin Karşılaştırılması. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2013, 6:8-13.

46. Çalış M. Beden Eğitimi Dersine Katılan, Katılmayan ve Spor Yapan 15–16 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Fizyolojik Parametrelerinin Eurofit Test Bataryasıyla Mukayesesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 1993.
47. Pekel HA, Bağcı E, Güzel Atalay N, Onay M. Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 2006, 14:299-308.
48. Ergül OK, Alp E, Çamlıyer H. Determination Of The Interest and Participation Level For The Youth Of University Sports Recreation Activities. Journal Of Tourism Theory and Ressearch, 2015:77-85.
49. Gesta S, Tseng YH, Kahn CR. Developmental Orijin Of Fat Tracking Obesity To Its Source. Cell, 2007, 131:242-256.
50. Semiz S, Özdemir MA, Özdemir AS. Denizli Merkezinde 6-15 Yaş Grubu Çocuklarda Obezite Sıklığı. Pamukkale Tıp Dergisi, 2008, 1:1-4.
51. Savaşhan Ç, Sarı O, Aydoğan Ü, Erdal M. İlkokul Çağındaki Çocuklarda Obezite Görülme Sıklığı ve Risk Faktörleri. Türk Aile Hekimleri Dergisi, 2015, 19:14-21.
52. Ulutaş AP, Atla P, Say ZA, Sarı E. Okul Çağındaki 6-18 Yaş Arası Obez Çocuklarda Obezite Oluşumunu Etkileyen Faktörlerin Araştırılması. Zeynep Kamil Tıp Bülteni, 2014, 45:192-196.
53. Ergül Ş, Kalkım A. Önemli Bir Kronik Hastalık: Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. TAF Prev Med Bul, 2011, 10:223-230.
54. Metinoğlu İ, Pekol S, Metinoğlu Y. Kastamonu'da 10-12 Yaş Grubu Öğrencilerde Obezite Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. Acıbadem Üniversitesi

- Sağlık Bilimleri Dergisi, 2012, 3-117-123.
55. Önal Z, Adal E. Çocukluk Çağında Obezite. Ok Meydanı Tıp Dergisi, 2014, 30:39-44.
56. Flatcher GF, Gurundy SM, Hayman LL. Obesity Impact On Cardiovascular Disease, American Heart Association Monograph Series. Futura Publishing Company Press, 1999:3-46.
57. Burniat W, Cole TJ, Lissau I, Poskitt EME. Child and Adolescent Obesity. Cambridge University Press, Cambridge, 2002, 1:3-45.
58. Orhan, Y, Bozbora, A. Obezite, 1. Baskı. İstanbul, Medikal Yayıncılık, 2008:2-186.
59. Şimşek F, Ulukol B, Berberoğlu M, Gülnar SB, Adıyaman P, Öcal G. Ankara'da Bir İlköğretim Okulu ve Lisede Obezite Sıklığı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 2005, 58:163-166.
60. Uskun E, Öztürk M, Kışioğlu NK, Kırbıyık S, Demirel R. İlköğretim Öğrencilerinde Obezite Gelişimini Etkileyen Risk Faktörleri. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2005, 12:19-25.
61. Acıbadem Obezite Merkezi. Detaylı Vücut Kitle İndeksi Değerinizi Biliyormusunuz. <http://www.acibadem.com.tr/obezitemerkezi/acibadem-obezite-merkezi/>. 25.04.2017.
62. Waine C, Bosanquet N, Obesity and Weight Management In Primary Care. Blackwell Science, Oxford, 2002:1-96.
63. Kopelman PG, Stock MJ. Clinical Obesity, 1th ed. Atlanta, Blackwell Science, 1998:1-9.
64. SHD Gıda Hakkı Çalışma Grubu. Çocukluk Çağı Obezitesi Raporu, 1. Baskı, 2017:6-7.

65. Türkiye İstatistik Kurumu. Bireylerin Vücut Kitle İndeksine Göre Dağılımı, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1095 03 Şubat 2019
66. Arslan M, Başkal N, Çorakçı A, Görpe U, Korugan U, Orhan Y, Özbey N, Özer E. Ulusal Obezite Rehberi. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Çalışma Grubu, 1999:1-24.
67. DEMİR E. Beden Eğitimi ve Sporun Beceri, Yetenek gelişimlerine etkisi (11–13 yaş grubunda Eurofit test değerlendirmesi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi, 2001.
68. Zorba E, Ziyagil M, Çolak H, Kalkavan A, Kolukısa Ş, Torun K, Özdağ S. 12–15 Yaş Grubu Futbolcuların Antropometrik ve Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedanter Grupla Karşılaştırılması. Hacettepe Üni. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1995, 3:17-22.
69. 8–10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda, Judo Teknik Ve Oyunlarının, Bazı Eurofit Testlerine Göre Fiziksel Gelişimleri Üzerine Etkileri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2011.
70. Oja P, Tuxworth B. Eurofit For Adults: Assesment Of Health-Related Fitness, 1 Ed. Strasburg, Council of Europe, 1995:5-104.
71. Skordas I. Vlandi O. Plessa K. Kambas A, Taksildaris K. Pilianidisth. Ergenlik Döneminde Fiziksel Becerilerin Gelişimi, 7. Uluslararası Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, Beden Eğitimi ve Toplum, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Bölümü, Trakya Democritus University, Gümülcine: Evrathlon Yayınları, 1999; 22: 229.
72. Eurofit Bedensel Yetenek Testleri El Kitabı, Gıpal M.C.(Çev), Ankara: G.S.G.M. Dış ilişkiler Dairesi Başkanlığı Yayınevi;1989.s.40-41,44, 46-47, 50-

51.

- 73.** Halit S. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı Futbol Branşında 12-15 Yaş Gurubu Erkek Çocukların Fiziksel Gelişiminin Eurofit Test Bataryasıyla Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi Temmuz, Kayseri, 2012.
- 74.** Adam C, Klissouras V, Ravazzolo M, Renson R, Tuxworth W. Handbook for The Eurofit Tests of Physical Fitness, 1. Ed. Roma, Council of Europe, Committee For The Developement of Sport, 1988:40-63
- 75.** Kamar A. Sporda Yetenek Beceri Ve Performans Testleri, 2. Baskı. Ankara, Nobel Yayınları, 2008:5-188
- 76.** Sullivan SJ, Chesley A, Hebertsg G, Mcfaull S, Scullion D. The Validity and Reliability of Hand-Held Dynamometry in Assessing Isometric External Rotator Performance, The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, 1988, 10:213-217.
- 77.** Proceedings of the 6th International Advanced Technologies Symposium. Spor teknolojilerinde İnovasyon, Elazığ, Fırat Üniversitesi, 2011:46-9.
- 78.** Yaman Ç. Beden eğitimi öğretmenlerinin eğitim teknolojileri ve multimedya kullanım becerileri. Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi. 2007;2:291-313.
- 79.** <https://static.ohu.edu.tr/uniweb/media/portallar/fenbilimlerienstitusu/duyurular/1471/b1go2ixd.pdf>. 04.02.2019
- 80.** Karasar, Niyazi. *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 26. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2014
- 81.** Erol K. Çocuklarda Fiziksel Uygunluk düzeyini Belirlemede Kullanılan Eurofit ve Fitnessgram Test bataryalarını Türk Çocuklarında Uygulanması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi,

İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2011

- 82.** Zorba E, Ziyagil M, Çolak H, Kalkavan A, Kolukisa Ş, Torun K, Özdağ S. 12–15 Yaş Grubu Futbolcuların Antropometrik ve Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedanter Grupla Karşılaştırılması. Hacettepe Üni. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1995, 3:17-22.
- 83.** Przeweda R, Sikorski W. Implementation of Eurofit and other types of tests in assessing physical fitness in youth and adult populations in Poland. VI European. Research Seminar: The Eurofit tests of physical fitness, Izmir, Turkey: Council of Europe.2004; Pp 55-61.
- 84.** Ravazzolo M, Adam C, Klissouras V, Renson R, Tuxworth W. Handbook for The Eurofit Tests of Fitness,1. Ed. Roma, Committee of Experts on Sports Research, Council of Europe, 1988, 1:41-59.
- 85.** Arabacı R, Koparan Ş, Öztürk F, Akın M. Olimpiyatlar İçin Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirme Projesi II. Aşama Sonuçlarının İncelenmesi. E-Journal Of New World Sciences Academy, 2008, 3:86-98.
- 86.** Saygın Ö, Polat Y, Karacabey K. Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi, 2005, 19:205-212.
- 87.** Aydos L, Kürkcü R. 13-18 Yaş Grubu Spor Yapan ve Yapmayan Orta Öğrenim Gençliğinin Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1997, 2:31-38.
- 88.** Sağlam F, Rakıcıoğlu N, Karaağaoğlu N, Hazır T, Cinemre A, Tınazcı C, AŞCI A, Turnagöl HH. İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ve Beslenme Durumları. Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi, 2002, 13:2-21.
- 89.** Yörükoğlu U, Koz M. Spor Okulu Çalışmaları İle Basketbol Antrenmanlarının

- 10-13 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel, Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerine Etkisi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2007, 2:79-83.
- 90.** Koçak S, Kartal A. İlköğretim Öğrencilerinin Bir Öğretim Döneminde Fiziksel Uygunluk Gelişimindeki Değişimlerin İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2003, 1:53-60.
- 91.** Ziyagil MA, Tamer K, Zorba E, Uzuncan S, Uzuncan H. Eurofit Test Bataryası Vasıtasıyla 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek İlkokul Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ve Antropometrik Özelliklerinin Yaş Gruplarına ve Spor Yapma Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 1, 1996, 1:-20-28
- 92.** Özdağ S, Yeniçeri M, Fişekçioğlu B, Akçakoyun F, Kürkcü R. Devlet Memurlarının boş Zaman Değerlendirme Eğilimlerini, Antropometrik ve Fiziksel Uygunluk Seviyeleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2009, 22:308-322
- 93.** Çelik A, Günay E, Aksu F. 7-9 Yaş Grubu İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel ve Motorik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2013, 27: 7-13.
- 94.** Altun M, Koçak S. Türkiye'nin Sportif Başarı Açısından Değerlendirilmesi: Bakü Avrupa Oyunları Örneği. *Spor Bilimleri Dergisi*, 2015, 26:114-118.
- 95.** Yükseltürk E, Erbay E, Kutlu M. Spor Bilimlerinde Hareket Yakalama Teknolojisi: Kinect ile Üç Boyutlu Sanal Spor Platformu. *Spor Hekimliği Dergisi*, 2017, 52:155-162.

EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	Önder CANKURT
Doğum tarihi:	16 Haziran 1985
Doğum Yeri:	Terme/Samsun
Medeni Hali:	Evli
Uyruğu:	T.C.
Adres:	Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü
Tel:	05305901453
Faks:	-
E-mail:	ondercankurt55@gmail.com.
Eğitim	
Lise:	Terme Süper Lisesi
Lisans:	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu
Yüksek lisans:	-
Doktora:	-
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	Orta
Almanca:	-
Rusça:	-
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
-	
İlgi Alanları ve Hobiler	
Futbol, Kick Boks, Yüzme, Rüzgar Sörfü, Masa Tenisi, Doğa Sporları ve Kültürel Geziler.	

EK-2. İNTİHAL BEYAN FORMU



KIŞ SPORLARI ve SPOR BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ Graduate School of Winter Sports and Sport Sciences

TEZ BENZERLİK ORANI BEYAN FORMU¹

Öğrencinin Adı ve Soyadı	Önder CANKURT
Öğrencinin Numarası	17080101028
Ana Bilim Dalı	Beden Eğitimi ve Spor
Bilim Dalı	Beden Eğitimi ve Spor
Öğrencinin Kayıtlı Olduğu Program Türü	Yüksek Lisans

Yukarıda bilgileri verilen tezin intihal tespit yazılımıyla (Turnitin) yapılan tarama sonucunda elde edilen benzerlik oranları aşağıdaki gibidir. Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi hâlde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz.

Bölümler	Benzerlik Oranı	Kabul Edilebilir Azami Benzerlik Oranları
I. Giriş Bölümü	% 0	% 15
II. Genel Bilgiler	% 25	% 30
III. Materyal ve Metot	% 25	% 35
IV. Bulgular	% 0	% 10
V. Tartışma	% 13	% 15

Not: Program filtreleme işlemlerinde; Kaynaklar hariç (Bibliography excluded) alıntılar hariç (Quotes excluded) sekmelerinin işaretlenmesine, 7 kelimden daha az örneğe içeren cümlelerin hariç tutulmasına (Limit match size to 7 words) program filtreleme menüsünde bulunan diğer seçeneklerin kullanılmaması gerekmektedir.

Tez Yazarı (Öğrenci)	Tez Danışmanı
Önder CANKURT	Doç. Dr. Nurcan DEMİREL
24.6.2019	24.6.2019
İmza: 	İmza:

EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU

“2016.4.4/c”ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARARLARI OTURUM TARİHİ: 28.01.2016

4/ç-Enstitümüz Beden Eğitim ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Önder CANKURT'un tez konusunun belirlenmesine ilişkin Anabilim Dalı Başkanlığının 20.01.2016 tarih ve E.1600016570 sayılı yazısı görüldü.

Önder CANKURT'un tez konusuna ilişkin tez başvuru formu ve etik kurul raporu dikkate alınarak Anabilim Dalı Başkanlığınca teklif edildiği şekli ile **“Temel Eğitim Sürecindeki Öğrencilerin, Fiziksel Gelişimlerinin ve Obezite Durumlarının Geliştirilen Mobil Tabanlı Yazılım İle Analiz Edilmesi”** Olarak belirlenmesine, kararın öğrenciye ve Anabilim Dalı Başkanlığına bildirilmesine mevcudun oy birliğiyle karar verildi.

Müdür
Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM

Müdür Yrd.
Prof. Dr. Abdulkadir YILDIRIM

Müdür Yrd.
Doç. Dr. Reva BALCI AKPINAR

Üye
Prof. Dr. Mehtap TAN

Üye
Prof. Dr. Hayati Murat AKGÜL
(Katılmadı)

Üye
Doç. Dr. Meltem ÇETİN

Hilmi DİYARBAKIR
Enstitü Sekreteri (Raportör)

