



**SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
Faculty of Sport Sciences

ATATÜRK ONİVERSİTESİ / ATATÜRK UNIVERSITY

# **BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ**

**JOURNAL OF PHYSICAL  
EDUCATION AND  
SPORT SCIENCES**

ISSN 1302-2040 | 2687-6329

Mart/March 2020

Cilt/Volume 22

Sayı/Issue 1

# BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

Journal of Physical Education and Sport Sciences

CİLT / VOLUME: 22

SAYI / NUMBER: 1

YIL / YEAR: 2020

ISSN:1302-2040

## ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ADINA

### EDİTÖR/EDITOR

Dr. Ozan SEVER, Erzurum

### EDİTÖR YARDIMCISI/ASSOCIATE EDITOR

Deniz BEDİR, Erzurum

### İNGİLİZCE DANIŞMANI / ENGLISH CONSULTANT

Ömer ZAMBAK, Bayburt

Selçuk OKUYUCU, Erzurum

### İSTATİSTİK DANIŞMANLARI/STATISTICAL CONSULTANTS

Dr. Cengiz KARAGÖZOĞLU, İstanbul

Dr. Mehmet Suphi ÖZÇOMAK, Erzurum

### BİLİMSEL DANIŞMA KURULU/ EDITORIAL BOARD

Dr. Mustafa ATASEVER, Erzurum  
Dr. Gül BALTACI, Ankara  
Dr. Orhan KARSAN, Erzurum  
Dr. Gazanfer DOĞU, Bolu  
Dr. Güner EKENCİ, Ankara  
Dr. Mehmet GÜNAY, Ankara  
Dr. Özbay GÜVEN, Ankara  
Dr. Arslan KALKAVAN, Rize  
Dr. Suat KARAKÜÇÜK, Ankara  
Dr. Ahmet KIZILTUNÇ, Erzurum  
Dr. Osman İMAMOĞLU, Samsun  
Dr. Ömer ŞENEL, Ankara  
Dr. Kemal TAMER, Ankara  
Dr. A. Azmi YETİM, Ankara  
Dr. İbrahim YILDIRAN, Ankara  
Dr. Mehmet Akif ZİYAGİL, Mersin  
Dr. Erdal ZORBA, Ankara  
Dr. Hülya AŞÇI, İstanbul  
Dr. Akın ERDAL, Erzurum  
Dr. Recep GÜRSOY, Muğla  
Dr. Nevin Atalay GÜZEL, Ankara  
Dr. Ayşe Kin İŞLER, Ankara  
Dr. Saliha KARATAY, Erzurum  
Dr. İlhami GÜLÇİN, Erzurum  
Dr. Kürşat KARACABEY, Düzce  
Dr. Özcan SAYGIN, Muğla  
Dr. Vedat ÇINAR, Elazığ

Dr. Abdurrahman KEPOĞLU, Muğla  
Dr. Şahin ÖZEN, İstanbul  
Dr. Ali TEKİN, Bitlis  
Dr. Gökhan BAYRAKTAR, Ağrı  
Dr. Sema ALAY, Ankara  
Dr. Şebnem CENGİZ, Manisa  
Dr. İbrahim CİCİOĞLU, Ankara  
Dr. Ümit KARLI, Bolu  
Dr. H. Alper GÜNGÖRMÜŞ, Manisa  
Dr. Sümmüni EKİCİ, Muğla  
Dr. Latif AYDOS, Ankara  
Dr. Necip Fazıl KİŞHALI, Erzurum  
Dr. İlhan ŞEN, Erzurum  
Dr. Zafer ÇİMEN, Ankara  
Dr. Murat KALDIRIMCI, Erzurum  
Dr. Fatih KİYİCİ, Erzurum  
Dr. A. Haktan SİVRİKAYA, Balıkesir  
Dr. Murat TAŞ, Manisa  
Dr. Murat AKYÜZ, Manisa  
Dr. Başaran GENÇDOĞAN, Erzurum  
Dr. Deniz EKİNCİ, Samsun  
Dr. Bülent GÜRBÜZ, Kırıkkale  
Dr. Erdoğan TOZOĞLU, Erzurum  
Dr. Akın ÇELİK, Trabzon  
Dr. Özgür BOSTANCI, Samsun  
Dr. Tonguç Osman MUTLU, Muğla  
Dr. Kemal GÖRAL, Muğla

Dr. Ali KIZILET, İstanbul  
Dr. Engin GEZER, Kars  
Dr. Yunus ÖZTAŞYONAR, Erzurum  
Dr. Arzu GÜLBAHÇE, Erzurum  
Dr. Haluk SİVRİKAYA, Erzurum  
Dr. S. Erim ERHAN, Erzurum  
Dr. Orcan MIZRAK, Erzurum  
Dr. Metin BAYRAM, Ağrı  
Dr. Güleda BURMAOĞLU, Erzurum  
Dr. Ahmet ŞİRİNKAN, Erzurum  
Dr. Zinnur GEREK, Erzurum  
Dr. Emre BELLİ, Erzurum  
Dr. Nurcan DEMİREL, Erzurum  
Dr. Günay ESKİCİ, Erzincan  
Dr. Alparslan KURUDİREK, Kars  
Dr. C. Tuğrulhan ŞAM Erzurum  
Dr. Sertaç ERCİŞ, Erzurum  
Dr. Hüseyin EROĞLU, Kahramanmaraş  
Dr. Velittin BALCI, Ankara  
Dr. Fatih YENEL, Ankara  
Dr. Önder ŞEMŞEK, Bolu  
Dr. Hakan SUNAY, Ankara  
Dr. Mehmet TUNÇKOL, Trabzon  
Dr. Mustafa BAŞ, Trabzon  
Dr. Dursun KATKAT, Mersin  
Dr. Kubilay ÖCAL, Muğla  
Dr. Ercan ZORBA, Muğla

## **Amaç ve Kapsam**

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisinin temel hedefi uluslararası düzeyde nitelikli, sürekli ve beden eğitimi ve spor alanında periyodik olarak bilimsel açıdan en üst düzeyde orijinal araştırmaları yayınlamaktır. Bununla beraber spor bilimleriyle ilgili temel yenilikleri kapsayan derleme yazıları, olgu sunumları, beden eğitimi ve spor camiasının konular hakkındaki deneyimlerini ve eleştirilerini içeren mektuplar ile güncel mesleki konular da yayınlanır.

## **Yayın Periyodu**

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinin süreli yayın organı olup, bağımsız ve önyargısız hakemlik ilkesine dayanan bilimsel içerikli, yayın dili Türkçe olan, ulusal, periyodik hakemli bir dergidir. Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 4 kez yayınlanır.

## **Abone işlemleri**

Dergiye abone olmak isteyen kişiler Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi iletişim adresine başvurmalıdır.

## **Reklam işlemleri**

Dergiye reklam vermek isteyen tüm kişi ve kurumların dergi iletişim adresine başvurmaları gerekmektedir

## **Yayın hakkı**

Atatürk Beden Eğitimi ve Spor Bilimler Dergisinde yayınlanan yazı, resim, şekil ve tablolar yayıncının izni olmadan kısmen veya tamamen herhangi bir nedenle basılamaz, çoğaltılamaz. Referans göstermek kaydıyla özetleme ve alıntı yapılabilir. Dergide yayınlanan yazı, şekil ve resimlerden yazarları, ilan ve reklamlardan firmaları sorumludur.

### **Yazışma Adresi / Correspondence Address**

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (atabesbd)  
Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi  
25240 ERZURUM/ TÜRKİYE  
Tel:(0442) 2311380 • Faks:(0442) 2311333  
e-posta: atabesbd@atauni.edu.tr

# YAZARLARA BİLGİ

## Yayın Kuralları

Atatürk Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisine gönderilen yazılar, yayın ve bilim kurulu üyeleri tarafından kapsam ve düzen açısından uygun görülmelidir. Yayın kurulu yayın koşullarına uymayan yazıları yayınlamamak, düzeltmek üzere yazarına geri göndermek ve biçimce düzenlemek yetkisine sahiptir. Yazının özüne dokunmadan her türlü düzeltme ve kısaltmalar yapılabilir. Yayınlanmak üzere dergiye gönderildikten sonra yazarlardan hiçbirisi, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez ve hiçbir isim yazar olarak eklenemez veya yazar sırası değiştirilemez. Tüm yazılar editör ve ilgili editör yardımcısı ile en az iki danışman hakem tarafından incelenir. Editör ofisi gerek gördüğünde makaleyi üçüncü bir hakeme gönderebilir.

Dergide basılacak yazılar başka herhangi bir yerde yayınlanmamış olmalıdır. Bilimsel toplantılarda tebliğ edilen çalışmalarda bilimsel toplantının yeri ve tarihi belirtilmelidir. Yazıların bilimsel sorumluluğu yazara ait olup yazıların içeriğinden ve kaynakların doğruluğundan yazarlar sorumludur. Eğer makalede daha önce yayınlamış; alıntı yazı, tablo, resim vb. varsa makale sahibi yayın hakkı sahibi ve yazarlardan yazılı izin almak ve bunu belirtmek durumundadır. Yayına kabul edilmeyen makale, resim ve fotoğraflar eğer özel olarak yazarlar tarafından geri istendiği belirtilmemiş ise yazarlara geri gönderilmez.

## Yazım Kuralları

1. Yazım PC uyumlu bilgisayarda Microsoft Word Windows programı ile Times New Roman karakteriyle yazılmalı, A4 sayfa büyüklüğünde beyaz kâğıda ve kâğıdın tek yüzüne kâğıdın sol kenarında 2,5, sağ kenarında 2,5, üst ve alt kenarlarında 2,5'er cm. boşluk bırakılacak şekilde yazılmalıdır. Makalenin adı ortalı, 12 punto ve kalın, paragraftan önce ve sonra satır boşluğu bırakılmalı, Öz ve Abstract sola yaslı 1.25 cm girintili 10 punto ve kalın, Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç, Kaynaklar başlıkları 12 punto sola yaslı ve 1.25 cm girintili ve kalın olmalıdır. Bu başlıklara ait içerik ise 12 punto ve 1.25 cm satır başı yapılmış olmalıdır.
2. Yazar isimleri 10 punto, kalın, ortalı, üstten ve alttan satır boşluğu bırakılmazdır.
3. Özet ve Kaynaklar içeriğinde 1.0, ana yazımda ise 1.5 tam satır aralığı kullanılmalıdır. Şekillerin ve çizelgelerin açıklamaları ile alıntılar ve dip notların yazımında ise 1 satır aralık kullanılmalıdır. Öz, Abstract, Şekiller, Tablolar, Kısaltmalar Dizini ve Kaynaklar gibi, ana başlıklar, bölüm başlıkları ve alt bölüm başlıkları ile bunları izleyen ilk paragraf arasında kullanılan aralığa göre bir aralık; bir alt bölümün son satırı ile bir sonraki alt bölüm başlığı arasında da kullanılan aralığa göre bir aralık boşluk bırakılmalıdır. Metin içerisinde yer alan paragraflar arasında ilave aralık bırakılmamalıdır.
4. Makale kolay anlaşılır bir Türkçe ve yazım kurallarına uygun bir dille yazılmalıdır. Yazım kurallarında imla bakımından Türk Dil Kurumu'nun çıkardığı imla Kılavuzuna uyulması gerekmektedir. Anlatım üçüncü şahıs ağzından yapılmalı, kısa ve öz cümleler kullanılmalıdır. Yazımda virgül ve noktadan sonra, bir karakter boşluk bırakılmalıdır.
5. Araştırma yazıları sıra ile şu bölümlerden oluşmalıdır: Kapak başlığı, Türkçe başlık, Türkçe öz, anahtar kelimeler, İngilizce abstract (konunun başlığı ile birlikte), keywords, giriş, materyal ve metot, bulgular, tartışma, sonuç ve kaynaklar. Derleme ve olgu sunumları ise; kapak başlığı, Türkçe özet, anahtar kelimeler, İngilizce abstract (İngilizce konu başlığı ile) ve keywords sırası ile başlamalıdır. Kapak başlığı dışında isim ve kurum belirtilmemelidir. Türkçe öz bölümü azami 200 kelimedenden oluşmalıdır. İngilizce abstract ise Türkçe öz'e denk olmalıdır.
6. **Kapak Başlığı:** Makalenin başlığı (Türkçe ve İngilizce), tüm yazarların ad ve soyadları, akademik ünvanları, bağlı oldukları kurumları, iş telefonu-GSM, e-posta ve yazışma adresleri, belirtilmelidir. Makale daha önce tebliğ edilmişse tebliğ yeri ve tarihi belirtilmelidir.
7. Özet kısmı 350 kelimeyi, araştırma yazıları ve derlemeler 10 sayfayı, olgu sunumları ise 5 sayfayı geçmemelidir.
8. Tüm tablolar grafikler veya şekiller yazının içinde yerleştirilmiş halde gönderilmemeli, her biri ayrı sayfaya basılmış şekilde gönderilmelidir. Her birine metinde geçiş sırasına göre numara verilmeli ve kısa birer başlık yazılmalıdır. Tablo, şekil ve grafiklerin yazıda nerede geçtiği belirtilmelidir. Kullanılan kısaltmalar alt kısımda mutlaka açıklanmalıdır. Özellikle tablolar metni açıklayıcı ve kolay anlaşılır hale getirme amacı ile hazırlanmalı ve metnin tekrarı olmamalıdır. Başka bir yayından alıntı yapılıyorsa yazılı baskı izni birlikte gönderilmelidir.
9. Kaynaklar listesi makale metninin sonunda ayrı bir sayfaya yazılmalı, alfabetik sıraya göre düzenlenmelidir. Kaynaklar metinde, soy isim ve tarih belirterek parantez içerisinde olmalıdır. (Örnek, (Siktar, 2012), (Baldwin ve Caldwell, 2003), (Martin ve ark., 1995).. Henüz yayınlanmamış veriler ve çalışmalar kaynaklar bölümünde yer almamalıdır. Bunlara metin içerisinde (isim(ler), yayınlanmamış veri, tarih) şeklinde yer verilmelidir. Kaynaklarda yazar sayısının 6 veya daha

az olması durumunda tüm yazarların isimleri yazılmalıdır. Yazar sayısının altıdan fazla olması durumunda ise ilk altı yazarın ismi yazılmalı, sonrasında Türkçe makalelerde “ve ark.”, İngilizce makalelerde ise “et al.” ilave edilmelidir. Yazar isimlerinden sonra kaynak gösterilen yazının tam başlığı, dergi adı, yıl, cilt ve sayfa numaraları yazılmalıdır. Kaynaklar şu şekilde düzenlenmelidir:

a. Dergiler için;

**Coleman, D. & Iso-Ahola, S. E.,** (1993). The Role of Social Support and Self Determination. Journal of Leisure Research. 25(1):111–128.

b. Kitaplar için;

**Peltekoğlu, F.,** (2007). Halkla İlişkiler Nedir? 5. Baskı. İstanbul: Beta Basım.

c. Kitap bölümü için;

**Zvaifler NJ, Antimalarials. In: Mc Carty DJ, ed(s).** (1985). Arthritis and Allied Conditions. Philadelphia: Lea and Febiger, 497-501.

d. Tez için;

**Tınaz, C.,** (2011). Türkiye’de Sponsorluk Etkisinin Kontrolü ve Farklı Ölçüm Tekniklerine Göre Durumun Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.

10. Hakemlerden gelmiş, düzeltme için geri gönderilen ve kabul edilen makaleler düzeltmeleri yapıldıktan sonra tekrar dergimize gönderilmelidir.

11. Yayınlarda ulusal ve uluslararası geçerli etik kurallara uyulmalı, etik kurul kararı gerektiren klinik ve deneysel hayvan çalışmaları için ayrı ayrı etik kurul onayı alınmış olmalı ve belgelendirilmelidir.

## TELİF HAKKI DEVİR FORMU FORM FOR COPYRIGHT

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

**MakaleBaşlığı:**

.....  
.....

**Sayın Editör,**

Yayınlanması dileğiyle Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'ne gönderdiğimiz yukarıdaki başlığı verilen makalenin yazarları olarak;

**Bu çalışmanın:**

1. Bilimsel ve etik sorumluluğunun bize ait olduğunu,
2. Daha önce yurtiçinde ve yurtdışında Türkçe veya yabancı bir dilde yayınlanmadığını,
3. Başka bir yayın organına yayınlanmak üzere gönderilmediğini,
4. Yayının kabulü halinde tüm yayın haklarının Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'ne ait olduğunu kabul ve beyan ederiz.

**Yazar(lar)**

**İmza**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

# BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

CİLT / VOLUME: 22

SAYI / NUMBER: 1

YIL / YEAR:2020

## İÇİNDEKİLER /CONTENTS

Sayfa no	Makale Türü	Makaleler / Articles
01-12	Araştırma	FUTBOLCULARIN PSİKOLOJİK BECERİLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ INVESTIGATION OF THE PSYCHOLOGICAL SKILLS OF SOCCER PLAYERS ACCORDING TO SOME VARIABLES <b>Mehmet Haluk SİVRİKAYA, Murat OZAN</b>
13-23	Araştırma	AKILLI MOBİL TELEFONLARDA YÜKLÜ S HEALTH ADIMSAYAR PROGRAMI İLE ADIM SAYIMININ TEST EDİLMESİ TESTING THE STEP COUNT WITH S HEALTH PEDOMETER PROGRAM INSTALLED ON SMART MOBILE PHONES <b>Mehmet Emin YILDIZ, Ersan KARA</b>
24-30	Araştırma	SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİNDEKİ SPORCU ÖĞRENCİLERDE ALEKSİTİMİ VE SAKATLIK ALEXITHYMIA AND SPORTS INJURIES IN STUDENT-ATHLETES OF SPORTS SCIENCES FACULTY <b>Emre Ozan TİNGAZ, Burcu GÜVENDİ</b>
31-43	Derleme	TÜRKİYE'DEKİ ATLETİK PERFORMANS- GENETİK ÇALIŞMALARI; 2010-2019 GENETIC STUDIES IN ATHLETIC PERFORMANCE IN TURKEY; 2010-2019 <b>Murat KASAP, Erkut TUTKUN</b>
44-54	Araştırma	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR LİSANS ÖĞRENCİLERİNE GÖRE "SPORDA HOŞGÖRÜ" KAVRAMI (BAYBURT ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ) CONCEPT OF TOLERANCE IN SPORT ACCORDING TO UNDERGRADUATE STUDENTS AT THE DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT (BAYBURT UNIVERSITY EXAMPLE) <b>Bülent TATLISU, Gökhan BAYRAKTAR</b>
55-63	Araştırma	FİTNESS MERKEZLERİNE GİDEN İNSANLARIN BOŞ ZAMAN STRATEJİLERİNİN İNCELENMESİ INVESTIGATION OF LEISURE TIME STRATEGIES OF PEOPLE THROUGH FITNESS CENTERS <b>Yener AKSOY</b>
64-74	Araştırma	ATLETİZMİN FARKLI BRANŞLARINDAKİ 12-14 YAŞ ERKEK ATLETLERİN BAZI MOTORİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI COMPARISON OF SOME MOTORIC AND PHYSIOLOGICAL FEATURES OF 12-14 AGE MALE ATHLETES IN DIFFERENT BRANCHES OF ATHLETICS <b>Gürhan SUNA, Kenan İŞILDAK</b>



Araştırma Makalesi

**Künye:** Sivrikaya, M.H. & Ozan, M. (2020). Futbolcuların psikolojik becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22(1).

## FUTBOLCULARIN PSİKOLOJİK BECERİLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

Mehmet Haluk SİVRİKAYA<sup>1</sup>, Murat OZAN<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, futbolcuların psikolojik becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesidir. Araştırmanın evrenini Samsun ve Erzurum illerinde amatör olarak futbol oynayan sporcular oluşturmaktadır. Örneklemi ise 50 profesyonel 50 amatör düzeyde futbolcu olmak üzere toplam 100 katılımcıdan oluşmaktadır. Çalışmada “Kişisel Bilgi Formu” kullanılarak katılımcıların demografik özellikleri, “Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme Ölçeği” kullanılarak diğer araştırma verileri toplanmıştır. Katılımcılardan elde edilen verilere SPSS 21.00 yazılımı aracılığıyla çeşitli istatistiksel analizler uygulanmıştır. Katılımcı anket verileri normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Veriler parametrik testler uygulanarak analiz edilmiştir. Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirliği Erhan ve ark. (2015) tarafından yapılmıştır ve ölçek güvenirlik katsayısı 0.85 olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmada güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve 0.84 olarak bulunmuştur. Çalışma sonucunda araştırmaya dâhil olan katılımcıların cinsiyet ve yaptığı spor tipi gibi değişkenlerle “Sporcuların Psikolojik Değerlendirme Ölçeğinin” bazı alt boyutlarının puanları arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır ve alt boyutları arasında da anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Futbol, Psikolojik Beceri, Profesyonel, Amatör.

## INVESTIGATION OF THE PSYCHOLOGICAL SKILLS OF SOCCER PLAYERS ACCORDING TO SOME VARIABLES

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to investigate the psychological skills of football players according to some variables. The universe of the research consists of amateur soccer players in Samsun and Erzurum. The sample consists of 100 participants, 50 professional players and 50 amateur players. In this study, demographic characteristics of participants were collected using “Personal Information Form” and other research data was collected using the “Assessment of Athletic Psychological Skills Scale”. Various statistical analyzes were applied to the data obtained from the participants via SPSS 21.00 software. Participant survey data showed normal distribution. Data was analyzed using parametric tests. The Turkish validity and reliability of the Scale for Evaluating the Psychological Skills of Athletes were made by Erhan et al. (2015) and the reliability coefficient of the scale was found to be 0.85. In the study, reliability coefficient was calculated and found to be 0.84. As a result of the study, significant differences were found between the scores of the participants and gender and the type of sports they performed and some sub-dimensions of the “Psychological Assessment Scale of Athletes ve and significant relationships were found between the sub-dimensions.

**Keywords:** Football, Psychological Skill, Professional, Amateur.

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzurum.  
0000-0001-8268-3391

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi, K.K. Eğitim Fakültesi, Erzurum.  
0000-0003-3818-4637



## GİRİŞ

Futbol, şunda seyirci kitlesi ve katılımcısı ile dünyanın en popüler oyunu haline gelmiştir. Dünyanın en temel sporudur. Finansal olarak büyük ilgiden ve popüleritesi olarak dünyanın en merak ettiği ve araştırdığı takım sporudur (<http://forum.bedenegitimi.gen.tr/spor-evrensel-kulturun-bir-parcasi>).

Futbolda üst düzeyde bir sportif performansın elde edilmesi ve futbola özgü teknik becerilerin kaliteli yapılabilmesi; futbolcuların biyomotor özelliklerine bağlıdır. Oyuncunun dayanıklılık, kuvvet, sürat, çeviklik, esneklik, denge, beceri gibi motor özelliklerinin gelişimi spor dalına özgü yapılan çalışmalarla sağlanabilir (Erkan,2002).

Profesyonel futbolcu; hukuk nezdinde sözleşmesi olan, yasaları olan ve para kazanan sporcular olarak tanımlanırken, Amatör futbolcu ise; sadece bu işi eğlence ve zaman geçirme olarak gören, resmi olarak para kazanma yetkisi olmayan sporcular olarak tanımlanmıştır.

Beceri; bireyin fiziksel ve psikolojik çaba göstererek bir işi kolaylıkla ve ustalıkla yapabilmesidir. Beceri; iş yapana nispeten daha az bir eforla daha fazla iş yapma olanağı sağlar. Beceri daha ziyade değişik kas grupları arasında iyi bir koordinasyon sağlanır. Yani beceride intermusküler (kaslararası) koordinasyon önemlidir. Kassal bir işin kolaylıkla yapılması becerikli bir hareket özelliğidir. Becerili bir vücut hareketinde merkezi sinir sisteminden (MSS) kaslarda emirler entegre hareketleri doğru ve iyi bir şekilde yaptıracak miktar ve de sırada gelir. Yeni hareketler karşısında insan aşırı duyarlılık ve aşırı aktivite gösterebilir. Fakat pratik yapa yapa hareketleri kontrole yardım eden aktif inhibitör (engelleyci bastırıcı) bir kuvvet gelişir ve bu hareketler daha direkt ve etkili olmaya başlar. Beceri özünde hareket aygıtı bölümlerinin hassas motor (hareketsel) davranışlardaki koordinasyon kalitesini anlatır. Beceri sadece spor için geçerli değildir. Hareket olan her şeyde beceri söz konusudur. Bir becerinin öğrenilmesi sırasında öğrenilecek olan beceriden bir takım uyarılar alırız (Erkan,2002).

Fiziksel olarak mükemmel seviyede olmak sportif başarıyı üst seviyelere çıkarmak için tek başına yeterli değildir. En az fiziksel yönü kadar sporcunun psikolojik kapasitesi de önemsenmelidir. Duygusal yönden değişimler yaşayan sporcuların, fiziksel olarak hazır olmalarına rağmen beklenen başarıyı yakalayamamaları bu sebeple açıklanmaktadır (Erhan, Bedir, 2015).

Sporcuların performanslarını arttırmak için yarışma öncesinde psikolojik hazırlığın tam olarak yapılması gerekmektedir. Performans durumlarını etkileyen olumsuz birçok faktör bulunmakta, bu faktörlerin tespit edilerek giderilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır (Pargman, 1998).

Sporcunun bilişsel, duygusal ve toplumsal antrenmanı ve bu yönde eğitilmesi konusu spor psikolojisinin özel bir araştırma alanı ve aynı zamanda da uzmanlık dalıdır. Uygulamaya dönük yöntem ve teknikleri içeren psikolojik antrenman, kendine özgü kavram ve deyimleriyle bugün gerek bireysel spor dallarında gerek takım sporlarında vazgeçilmez önemli bir antrenman yöntemidir (Güler, 2010).

Ülkemizde henüz gelişim ve kurumsallaşma aşamasında bulunan spor psikolojisi ve antrenman bilimi alanlarında, “Sporda Motivasyon”, “Sporda Stres ve Performans, Kuramlar ve Kontrol Etme Teknikleri”, “Spor Psikolojisi ve Futbol”, “Bir Lider Olarak Antrenör”, “Futbol da Süratin Teori ve Pratiği, Antrenman Planlaması ve Test örnekleriyle”, “Sporda Psikolojik Hazırlığın Teori ve Pratiği” ve “Uygulamalı Spor Psikolojisinde Zihinsel Antrenman, İmgeleme ve Doruk Performans” başlıklı önemli yapıtlar günümüzde spor psikolojisi alanının, tarihine, boyutlarına, spor psikologlarının kim olduğuna, görevlerine ve psikolojik beceri antrenmanlarına açıklık getirilmektedir (Konter, 2003).

Genel olarak “Spor Bilimlerinde” ve özel olarak da “Uygulamalı Spor Psikolojisinde” bazı önyargılar (myths) ve yanlışlarla karşılaşmaktayız. Bunlar belirli bir bilimsel temele dayanmamasına karşın, toplum içinde varlığını sürdürmekte, teknik direktör, antrenör, sporcu, seyirci, yönetici, öğrenci ve diğer spor eğitimcileri üzerinde olumsuz etkileri olabilmektedir (Hackenberg, 2002).

Son zamanlarda spor dünyası içinde spor psikologlarına olan gereksinim giderek büyümektedir. Spor psikolojisi uygulamaları ve spor psikolojisinden beklentilerin doğru bir şekilde oluşturulması için, yukarıda vurgulanan ve aşağıda detaylı açıklamalarına yer verilen ön yargı ve yanlışlarla mücadele etmek ve bunların etkisinden çabuk sıyrılarak, hızlı gelişme ritmini yakalamak gerekir (TFF, 2002).

Ancak böylelikle, uygulamalı spor psikolojisi ile ilgili olarak ileri giden ülkelerin seviyesini yakalayabilir ve bu konuyla ilgili bilgi birikimlerinden sporcu teknik direktör, Antrenör, yönetici, seyirci ve öğrencilerimizi yararlandırabilir ve onların gelişimlerine yardımcı olabiliriz (Ganellen and Blaney, 1984).

Spor psikolojisi ile ilgili gerekli olan teorik ve uygulamalı uzmanlık alanlarının bir an önce şekillenmesi, bu uzmanlık alanlarının etkilerinin ve yararlarının spor bilimleri içerisinde ve spor takımlarında görülmesi için, var olan akılcı olmayan düşünceler, önyargı ve yanlışlarla mücadele edilmesi gerekir (Konter, 2003).

Bu araştırmanın amacı, profesyonel ve amatör olarak futbol oynayan sporcuların psikolojik becerilerinin farklı değişkenlerle karşılaştırılarak aralarındaki ilişkinin incelenmesidir.

## YÖNTEM

### Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2018-2019 sezonu Samsun ve Erzurum illerinde profesyonel ve amatör olarak futbol oynayan sporcular oluşturmaktadır. Örneklemini; Samsunspor ve Erzurumspor'da profesyonel olarak futbol oynayan sporcular ile Samsun Çarşambaspor ve Erzurum Yakutiyespor kulüplerinde amatör olarak futbol oynayan futbolcular olmak üzere toplam 100 sporcudan oluşmaktadır. Katılımcılar 18-40 yaşlar arasındaki sporculardan meydana gelmektedir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmacı, anketlerin uygulanacağı kulüplerdeki ilgili yöneticiler ile görüşüp gerekli izinleri aldıktan sonra kulüplere giderek sporculara anketin açıklaması yapılmış olup, sporcuların soruları sağlıklı bir şekilde cevaplamasına yardımcı olmuştur. Anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. Bunlar;

**Kişisel Bilgi Formu:** Kişisel bilgi formu, katılımcıların yaş, spor yaşı gibi özelliklerinin yanı sıra kulübünün bulunduğu kategori dalını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan sorulardan oluşturulmuştur.

**Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme Ölçeği (ACSI-28):** Ölçek Smith R, Schutz R, Smoll F ve Ptacek J (1995) tarafından sporcuların psikolojik becerilerini değerlendirmek için geliştirilmiş bir öz değerlendirme aracıdır. Sporcular için geliştirilen bu araç 28 maddeden, 7 alt boyuttan ve her alt boyut ise 4 maddeden oluşmaktadır. Toplam 28 maddeden oluşan ölçek 4'lü likert tipi ölçek yapısındadır. Puanlama, 'Hemen hemen hiç', 'Bazen', 'Sık sık' ve 'Hemen hemen her zaman' ifadelerine göre 0 ile 3 arasında puanlandırılmıştır. Ölçeğin 3.7.10.12.19 ve 23 numaralı soruları olumsuz olup ters numaralandırmaları gerekmektedir.

Alt boyutlar için puanlama 0 ile 12 arasında değişmekte ve ölçekten alınan puanın artması sporcunun psikolojik becerisinin iyi olduğunu göstermektedir.

Yedi alt boyut Smith R, Schutz R, Smoll F ve Ptacek J (1995) tarafından oluşturulup, Smith R ve Christensen D (1995) tarafından yorumlanmıştır. Bu yedi alt boyuta ait tanımlamalar ve madde örnekleri aşağıda verilmiştir.

Hedef Belirleme ve Mental Hazırlık: Bir sporcunun spesifik performans hedefleri belirleyip ve bu yönde çalışıp çalışmadığını ölçer.<sup>6</sup>

### Verilerin Analizi

Katılımcılardan elde edilen veriler SPSS 21.00 yazılımı aracılığı ile elektronik ortama aktarılarak çeşitli istatistiki analizler uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını ortaya koymak amacıyla normallik testi yapılmış olup verilerin normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda parametrik testler uygulanmıştır. Yaş, spor yaşı, kulübünün bulunduğu kategori gibi değişkenlerine göre Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme anketinin alt boyutlarının ortalamaları arasındaki farklılığı saptamak için parametrik testlerden T testi yapılmıştır. Katılımcıların yaşları Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme anketinin alt boyutlarının ortalamaları arasındaki farklılığı saptamak için Anova testi uygulanmıştır. Alt boyutlar arasındaki ilişki Spearman testi uygulanarak analiz edilmiştir. Analizlerde istatistiki anlamlılık düzeyi ( $p<0.05$ ) olarak alınmıştır.

### BULGULAR

Çalışmaya katılan sporcuların demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1 de incelenmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcılara Ait Demografik Özellikler (n=100)

Değişkenler	Kategoriler	N	%
Yaş	18-22	20	20,0
	23-28	43	43,0
	29-33	14	14,0
	34 ve üzeri	23	23,0
Spor Yaşı	0-5	7	7,0
	6-10	25	25,0
	11-15	45	45,0
	15 ve üzeri	23	23,0
Kulüp Kategorisi	Profesyonel	50	50,0
	Amatör	50	50,0

Tablo 1 incelendiğinde, Araştırmaya katılan sporcuların, %20 si (n=20) 18-22, % 43 ü (n=43) 23-28, % 14 ü (n=14) 29-33 ve %23 ü (n=23) diğer yaş aralığında olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan sporcuların spor yaşları incelendiğinde ise, % 7 si (n=7) 0-5 , %25 i (n=25) 6-10 , %45 i (n=45) 11-15 ve %23'ü (n=23) diğer olarak spor yaşları görülmüştür.

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme ölçeğinin alt boyutları ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi (Independent Samples T Test) ile karşılaştırılması Tablo 2 de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların Kulüp Kategorileri İle Psikolojik Becerileri Arasındaki İlişki (n=100)

	Kulüp Kategorisi	N	Ort	ss	p
Hedef Belirleme ve Mental Hazırlık	Profesyonel	50	2,76	.64	<b>.000*</b>
	Amatör	50	2,36	.40	
Baskı Altında İyi Performans Gösterme	Profesyonel	50	2,94	.58	.746
	Amatör	50	2,99	.78	
Endişelerden Kurtulma	Profesyonel	50	2,62	.41	.451
	Amatör	50	2,69	.50	
Zorluklarla Baş Edebilme Yeteneği	Profesyonel	50	2,89	.61	<b>.002*</b>
	Amatör	50	2,47	.72	
Öğrenmeye açık olabilme	Profesyonel	50	2,90	.53	<b>.000*</b>
	Amatör	50	2,47	.22	
Konsantrasyon	Profesyonel	50	2,61	.61	.056
	Amatör	50	2,38	.59	
Güven ve Başarı Motivasyonu	Profesyonel	50	2,84	.42	<b>.005*</b>
	Amatör	50	2,49	.73	
Toplam	Profesyonel	50	2,79	.41	<b>.002*</b>
	Amatör	50	2,55	.36	

(p<0.05)

Tablo 2 incelendiğinde kulüp kategorisi değişkeni ile Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme ölçeğinin Hedef Belirleme ve Mental Hazırlık, Zorluklarla Baş Edebilme Yeteneği, Konsantrasyon, Öğrenmeye Açık Olabilme, Güven ve Başarı Motivasyonu alt boyutlarında ve toplam puanda profesyonel lisanslı sporcular lehine anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir. Hedef Belirleme ve Mental Hazırlık alt boyutunda profesyonel lisanslı sporcuların ortalaması ( $2.76 \pm .64$ ) amatör lisanslı sporcuların ortalamasından ( $2.36 \pm .40$ ) fazla olduğu görülmüştür. Zorluklarla baş edebilme yeteneği alt boyutunda profesyonel lisanslı sporcuların ortalaması ( $2.89 \pm .61$ ) amatör lisanslı sporcuların ortalamasından ( $2.47 \pm .72$ ) fazla olduğu görülmüştür.

Öğrenmeye açık olabilme alt boyutunda profesyonel lisanslı sporcuların ortalaması ( $2.90 \pm .53$ ) amatör lisanslı sporcuların ortalamasından ( $2.47 \pm .22$ ) fazla olduğu görülmüştür. Güven ve Başarı Motivasyonu alt boyutunda profesyonel lisanslı sporcuların ortalaması ( $2.84 \pm .42$ ) amatör lisanslı sporcuların ortalamasından ( $2.49 \pm .73$ ) fazla olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan bireylerin yaş aralığına göre Sporcuların Psikolojik Becerilerini Değerlendirme anketinin alt boyutları ortalamalarının Tek Faktörlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) testi ile karşılaştırılması Tablo 3 de gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Katılımcıların Yaş Aralıkları İle Psikolojik Becerileri Arasındaki İlişki

	Yaş Aralıkları	N	X	SS	t	p
<b>Zorluklarla Baş Edebilme Yeteneği</b>	18-22	20	3,05	,67	3,168	<b>.002*</b>
	23-28	43	2,15	,55		
	29-33	14	2,85	,59		
	Diğer	23	3,25	,00		
<b>Öğrenmeye Açık Olabilme</b>	18-22	20	3	.51	5,29	<b>.000*</b>
	23-28	43	2.69	.34		
	29-33	14	2.85	.55		
	Diğer	23	2.30	.26		
<b>Konsantrasyon</b>	18-22	20	2.53	.74	1,934	<b>.056*</b>
	23-28	43	2.19	.57		
	29-33	14	2.55	.52		
	Diğer	23	2.98	.05		
<b>Güven ve Başarı Motivasyonu</b>	18-22	20	2.81	.43	2,885	<b>.005*</b>
	23-28	43	2.24	.64		
	29-33	14	2.85	.25		
	Diğer	23	3.21	.15		
<b>Hedef Belirleme ve</b>	18-22	20	2.93	.66	3,696	<b>.000*</b>

<b>Mental Hazırlık</b>	23-28	43	2.22	.46		
	29-33	14	2.75	.61		
	Diğer	23	2.77	.19		
<b>Baskı Altında İyi Performans Gösterebilme</b>	18-22	20	2,93	,62		
	23-28	43	2,52	,49	-,325	.746
	29-33	14	3,01	,54		
	Diğer	23	3,78	,30		
<b>Endişelerden Kurtulma</b>	18-22	20	2,66	,40		
	23-28	43	2,89	,50	-,757	.451*
	29-33	14	2,58	,21		
	Diğer	23	2,23	,05		

(p<0.05)

Tablo 3 incelendiğinde yaş aralığına göre sporcuların zorluklarla baş edebilme yeteneği, Endişelerden Kurtulma, Hedef Belirleme ve Mental Hazırlık, Güven ve Başarı Motivasyonu, Öğrenmeye Açık Olabilme, Konsantrasyon alt boyutlarında anlamlı farklılık gözlenirken baskı altında iyi performans gösterebilme alt boyutunda ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır (p>0.05).

**Tablo 4.** Katılımcıların psikolojik becerilerinin alt boyutları arasındaki Kolerasyonu

	Zorlukla rla Baş Edebilm e Yeteneğ i	Öğrenm eye Açık Olabilme e	Konsantras yon	Güven ve Başarı Motivasy onu	Hedef Belirle me ve Mental Hazırlı k	Baskı Altında İyi Performans Gösterebil me	Endişeler den Kurtulma
Zorluklarla							
Baş r	-	-	-	-	-	-	-
Edebilme p							
Yeteneği							
Öğrenmeye							
Açık r	.294	-	-	-	-	-	-
Olabilme p	<b>.003*</b>						
Konsantras							
yon r	.829	.289	-	-	-	-	-
p	<b>.000*</b>	<b>.004*</b>					
Güven ve							
Başarı r	.870	.107	.810	-	-	-	-
Motivasyo p	<b>.000*</b>	<b>.289*</b>	<b>.000*</b>				
nu							
Hedef							
Belirleme r	.832	.449	.685	.604	-	-	-
ve Mental p	<b>.000*</b>	<b>.000*</b>	<b>.000*</b>	<b>.000*</b>			
Hazırlık							
Baskı							
Altında İyi r	.858	.065	.796	.797	.655	-	-
Performans p	<b>.000*</b>	.523	<b>.000*</b>	<b>.000*</b>	<b>.000*</b>		
Gösterebil me							
Endişelerd							
en r	-.557	.285	-.634	-.575	-.310	-.531	-
Kurtulma p	<b>.000*</b>	<b>.004*</b>	<b>.000*</b>	<b>.000*</b>	<b>.002*</b>	<b>.000*</b>	

(p&lt;0.05)

Tablo 4 incelendiğinde, Sporcuların Psikoloji Becerilerinin alt boyutlarının tümünün arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.



## TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkemizde gelişen futbolun ve her gün kurulan futbol Kulüplerinden dolayı Futbol kalitesi düştüğü ve insanların Futbola bakışlarının değiştiği görülmektedir. Profesyonel ve amatör sporcular arasındaki iş ahlakı, sporcu psikolojisi gibi faktörlerde büyük farklılıklar olduğu gözlenmektedir. Psikolojik olarak daha çok yardım almaya müsait olarak profesyonel sporcuların mesleki ahlaka daha çok sahip olduğu da görülmektedir.

Futbolculardan elde edilen bulgular doğrultusunda profesyonel olarak spor yapan futbolcular, amatör olarak spor yapan futbolculardan hedef belirlemede yetenek olarak daha üstün olduğu gözlemlenmiştir.

Sporcuların psikolojik becerilerini değerlendirme ölçeğinin hedef belirleme ve mental hazırlık, zorluklarla baş edebilme yeteneği, konsantrasyon, öğrenmeye açık olabilme, güven ve başarı motivasyonu alt boyutlarında ve toplam puanda profesyonel lisanslı sporcular lehine anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir. Bunun sebebi ise profesyonel sporcuların futbolu meslek olarak görmeleri, amatör sporcuların ise büyük birçoğunun ek gelir veya eğlenmek amaçlı futbol oynadığı düşünülmektedir.

Katılımcıların yaş aralıkları ile psikolojik becerileri arasındaki ilişki zorluklarla baş edebilme yeteneği boyutunda incelendiğinde 18-22 yaş aralığındaki Futbolcular ile 33 yaş üstü üzerindeki futbolcuların oranı daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bunun sebepleri arasında 18-22 yaş aralığındaki sporcuların zorluklarla başa çıkabilme özelliğini öne çıkararak kendilerini daha iyi konumda olmaları düşünülmektedir. 33 yaş ve üstü sporcular ise artık Futbolda son dönemlerini yaşadığı için zorluklarla baş edebilme yeteneği boyutunda daha iyi oldukları görülmüştür.

Baskı altında iyi performans gösterebilme boyutunda ise en düşük oran 23-28 yaş aralığındaki Futbolcular 'da görüldüğü anlaşılmıştır. Bunun başlıca sebebi ise o yaş aralığındaki sporcuların gelecekteki futbol kariyerlerini düşünerek baskı altına girdikleri ve buda performansını olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Başoğlu (2007), yapmış olduğu bir çalışmada yaş ile özgüven arasında anlamlı bir fark olmadığını bildirmişlerdir. Bensiz (2016), çalışmasında, araştırma grubunun yaş değişkenine göre liderlik davranışlarından herhangi bir alt boyutta istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını bildirmişlerdir. Yaşları arttıkça algıladıkları antrenör davranışlarının herhangi bir alt boyutunda negatif ya da pozitif yönde bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Aksu (2016), yapmış olduğu araştırmaya göre futbol hakemlerinin yaş ile özgüven düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu belirtmiştir. Koç (2004),

araştırmasının sonucunda; “profesyonel futbolcuların yaşlarının arttıkça durumluk kaygı düzeylerini etkileyen faktörlerden daha düşük düzeyde etkilendikleri ve duygularına daha fazla hakim oldukları” tespit etmişlerdir.

Yücel (2003), taekwondocular üzerinde yapmış olduğu araştırmada; Sporcuların biyolojik yaşları, antrenman yaşları, cinsiyeti, ailesinin eğitim düzeyi, müsabakalara katılım düzeyleri ve yetiştikleri çevre ile durumluk kaygı ve sürekli kaygı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Koç (2004), araştırmasının sonucunda; profesyonel futbolcuların yaşlarının arttıkça durumluk kaygı düzeylerini etkileyen faktörlerden daha düşük düzeyde etkilendikleri ve duygularına daha fazla hâkim oldukları tespit etmişlerdir.

Genel olarak profesyonel ve amatör futbolcuların psikolojik becerileri incelendiğinde Profesyonel Futbolcuların hemen hemen her kategoride Amatör Futbolculardan üstün oldukları görülmektedir. Bunun en başlıca sebebi ise profesyonel sporcuların kazandığı para ve bu parayı kaybetmek korkusu olduğu düşünülmektedir. Bir diğer sebep ise profesyonel sporcuların yaşadığı canlı hayat olduğu da düşünülebilir. Bu sebepler göz önüne alındığında Profesyonel sporcuların daha iyi şartlarda yaşamak, daha çok para kazanma isteklerinden dolayı kendilerini işine daha çok verdikleri, daha çok çalıştıkları görülmektedir.

Amatör sporcuların Futbolu daha çok keyif ve zaman geçirme olarak gördükleri için meslek olarak ele almadıkları ve bu sebepten dolayı sorumluluk, baskıyla baş edebilme gibi faktörlerden kaçındıkları için futbol alanında çok başarılı oldukları söylenememektedir. Amatör sporcularda yaş aralığı küçük olarak futbolcuların kendilerini geliştirerek Profesyonel futbolcu olarak hayatlarına devam etmek istediklerinden dolayı az 'da olsa kendi aralarında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Spor eğitiminde bilinçli yaklaşımlar sergilendiğinde ve refah düzeyini artırıcı maddi önlemler alındığında, sporcuların performans ve isteklilik ile başarı düzeylerinde olumlu gelişmeler olacağı düşünülebileceğinden, futbol kulüplerinin hedeflerini ve başarı kıstasını yükselterek, Futbolculara psikolojik destek sağlayarak sporcuları yetiştirmeleri önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. **Aksu, A.** (2016). Farklı Klasmanlardaki Futbol Hakemlerinin Karar Verme Stilleri ve Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi;13 (2); 107-118.
2. **Başoğlu, S.T.** (2007). Sınav Kaygısı ile Özgüven Arasındaki Erinlik Döneminde İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
3. **Culotta-Hackenberg, L.S.** (2002). Empathy Development and Its Relationship With Aggressive and Delinquent Behavior in Adolescents. Unpublished PHD Thesis, Cleveland State University, Cleveland, Ohio.
4. **Erim E., Bedir D., Güler, M.Ş. & Ağduman, F.** (2015). Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Sporcuların psikolojik becerilerini değerlendirme ölçeği'nin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17 (1). 59-71.
5. **Erkan M.** (2002). Sporda İletişimin Önemi ve Takım Performansına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi.
6. **Türkiye Futbol Federasyonu.** (2002). Fifa ve Uefa, Futbol Oyun Kuralları Kitabı, 44-57.
7. **Football Equipment and History.** (2011) International Olympic Committee (IOC). Erişim Tarihi : 25.10.2017
8. **Ganellen, R. ve Blaney, P. H.** (1984). Hardiness and social support as moderators of the effects of life stress. Journal of Personality and Social Psychology, 47 (1), 156-163.
9. **Güler, D.** (2007). Amatör Futbolcularda Müsabaka Döneminde Yapılan 7 Haftalık Futbol Antrenmanlarının Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(13), 44-51.
10. <http://forum.bedenegitimi.gen.tr/spor-evrensel-kulturun-bir-parcasi-t10098.html?s=91b0a153a3a5238d24e4cc5477d15bf3&t=10098> Erişim Tarihi : 27.09.2017
11. **Jones L, Stuth G.** (1997). "The Uses of Mental Imagery In Athletics: An Over-View". Applied And Preventative Psychology, 101- 115.
12. **Koç, H.,** (2004). Profesyonel Futbolcularda Durumluk Kaygı Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
13. **Malina, R.M., Ribeiro, B., Aroso and J., Cumming S.P.** (2007) 'Characteristics of youth Soccer Players Aged 13-15 Years Classified By Skill Level', Br J Sports Med., 41:290-295.
14. **Pargman, D.** (1998), Understanding Sport Behavior. New Jersey: Prentice Hall, 48, 279, 287.
15. **Konter, E.** (2003). Spor Psikolojisi Uygulamalarında Yanılgılar Ve Gerçekler, Dokuz Eylül Yayınları.
16. **Yücel, E.,** (2003). Taekwondocuların Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeyleri ve Müsabakalardaki Başarılarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.



**Araştırma Makalesi**

**Künye:** Yıldız, M.E. & Kara, E. (2020). Akıllı mobil telefonlarda yüklü S Health adımsayar programı ile adım sayımının test edilmesi, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22(1).

## AKILLI MOBİL TELEFONLARDA YÜKLÜ S HEALTH ADIMSAYAR PROGRAMI İLE ADIM SAYIMININ TEST EDİLMESİ

Mehmet Emin YILDIZ<sup>1</sup>, Ersan KARA<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, akıllı telefonlara yüklenmiş adımsayar programlarının tutarlılığının değerlendirilmesidir. Çalışmaya, 26 erkek (%28) ve 67 kadın (%72) olmak üzere toplam 93 üniversite öğrencisi dahil edilmiştir. Katılımcıların mobil telefonlarına güncel Samsung Health programı yüklemeleri sağlandı. Adımsayar programının aktif olarak çalıştığı tespit edildi. Katılımcılara, 3 farklı taşıma yöntemi ile (telefon cepte, telefon elde ve telefon çantada) 100 adımlık yürüme testi uygulandı. Yürüyüş hızı günlük yaşamda kullanılan ve 100/dk adım hızını geçmeyen normal yürüyüş şeklinde gerçekleştirildi. Her yürüyüş sırasında, araştırmacı tarafından doğrudan gözlem ile atılan adımlar sayıldı. Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS 21 Paket Programı kullanıldı. Varyansların homojenliği ve normallik gibi şartlar sağlanmadığından gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal –Wallis H test istatistiği kullanıldı. Tek yönlü varyans analizinde One Simple t testi kullanıldı. Telefon markalarından elde edilen adımsayar verilerinin karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Tüm taşıma yöntemlerinin ortalamalarına göre telefon markaları karşılaştırıldığında Samsung ve diğer markalar arasında anlamlı farklılık bulunmadı. 100 adım yürüyüş testinde, erkeklerin kadınlara oranla gerçek değere daha yakın sonuçlara sahip olduğu görüldü. Sonuç olarak 100 adım yürüyüş testinde gerçeğe en yakın sonuçlar, telefon elde taşıma yoluyla elde edilmiştir. Hali hazırda, adım sayısının takibi amacıyla akıllı mobil telefon kullanımının en optimal araç olduğu düşünülmektedir. Böylelikle kitlelerin fiziksel aktivite durumları, yaygın olarak kullanılan akıllı mobil telefonları ve yüklü bulunan adımsayar programları ile takibi önem kazanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Adımsayar, Akıllı Telefon, Samsung Health, Yürüyüş.

## TESTING THE STEP COUNT WITH S HEALTH PEDOMETER PROGRAM INSTALLED ON SMART MOBILE PHONES

### ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the consistency of pedometer applications installed on smart phones. A total of 93 university students as 26 male (28%) and 67 female (72%) participated in the study. An updated Samsung Health application was installed to mobile phones of the participants. The pedometer application was detected to run actively. 100-step-test was applied to the participants with three different carrying ways (smart phone in the pocket, at hand and in the bag). The walking speed was determined as normal walking used in daily life based on 100/minute. During each walking, the steps were recorded through direct observation by the researcher. In the statistical analysis of the data, IBM SPSS 21 software program was utilized. Since the homogeneity of the variances and distribution of normality were not provided, Kruskal –Wallis H test was performed to compare the groups. In the one way variance analysis, One Simple t test was used. The smart phone brands were Samsung and others. In the comparison of the pedometer data gathered from the smart phones, Mann-Whitney U test was utilized. No significant difference was found between Samsung and other brands. In the 100 step walk test, males' results were closer to real value compared to females. In conclusion, in the 100 step walk test, the most realistic scores were gathered by carrying the smart phone at hand. presently, the use of smart mobile phones is considered to be the most optimal tool for tracking the number of steps. Thus, the physical activity status of the masses, monitoring of the commonly used smart mobile phones and installed pedometer programs become important.

**Keywords:** Pedometer, Samsung Health, Smart Phone, Walking.

<sup>1</sup> Batman Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Batman.  
0000-0001-8144-1139

<sup>2</sup> Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi.  
0000-0003-3815-7276

## GİRİŞ

Bilgisayar teknolojisi ile insan etkileşimi, insanların günlük yaşamında gittikçe daha fazla yer aldığı görülmektedir. Avuç içlerine sığabilecek şekilde tasarlanmış, bileğe takılabilen veya akıllı kıyafetlere entegre olarak tasarlanan cihazlar bu etkileşimi sağlamaktadır. Akıllı saatler, akıllı telefonlar ve akıllı gözlükler gibi cihazlar herkes tarafından satın alınabilmektedir. İnsanların günlük hayatlarında yakın gelecekte birden fazla akıllı cihazı yanlarında taşıyacakları tahmin edilmektedir. Birçok akıllı cihaz, akıllı mobil telefonlara entegre edilmiş durumda olup insan hareketlerini yüksek doğrulukta tespit etmekte ve yaşamlarını kolaylaştırmaktadır. Böylelikle yaşamı kolaylaştıran akıllı telefonların kullanımı ve kullanım alanlarının artacağı öngörülmektedir (Sağbaş ve Ballı, 2016; Chen vd., 2014).

Günümüzde mobil iletişim teknolojileri sağlık alanında birçok amaca hizmet etmektedir. Mobil iletişim teknolojilerinin gün geçtikçe artan bir kullanıcı sayısı ile insan hayatına daha fazla entegre olması, bu teknolojilerin sunduğu fırsatların kullanılma potansiyelini de beraberinde getirmektedir (Doğanyigit, 2014). BTK (2013)'ün son çeyrek raporuna göre; Aralık 2013 itibarıyla Türkiye'de yaklaşık %90,9 penetrasyon oranına karşılık gelen yaklaşık 70 milyon mobil abone bulunmaktadır. 0-9 yaş nüfus hariç tutulduğunda mobil penetrasyon oranı %100'ün üzerine çıkmaktadır.

Şu anda fiziksel aktivite ölçümü için evrensel olarak kabul edilen bir yöntem yoktur. Araştırmacıların, değerlendirmek istedikleri fiziksel aktiviteyi göz önünde bulundurmaları önemlidir. Doğrudan gözlem yöntemi, adım sayımı ölçümü açısından iyi ve sağlam bir referans olarak kullanılmaktadır (McNamara ve ark., 2010). İnsanlarda hem girişimsel hem de gözlemsel çalışmalar için fiziksel aktivitenin etkin ölçümü ve obezite yayılımına karşı koymak için fiziksel aktivitenin izlenmesi ve teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır. Daha sık kullanılan ve hali hazırda mevcut olan fiziksel aktivite değerlendirme yöntemlerinden biri pedometredir. Adım ölçer, adımların okunmasını sağlayan ucuz ve kullanımı kolay cihazlardır. Tipik olarak, dikey yer değiştirmeye karşılık olarak yukarı ve aşağı hareket eden yaylı bir mekanik kolu kullanarak adımları ölçerler. Ancak kullanımı azalan bu cihazlar mobil telefon cihazlarına entegre halde bulunmaktadır (McNamara ve ark., 2010).

Aylık olarak Google Play'den indirilen Android uygulama sayısı 1.5 milyarı geçmiş durumdadır. Google Play, Android uygulamalarının indirilebildiği, Google tarafından işletilen kurumsal uygulama mağazasıdır. Son yıllardaki Android cihazlarda birçok sensörler bulunmaktadır. Bu sensörlerden bazıları ivme ölçer, jiroskop (gyroscope), yer çekimi sensörü (magnetometer), ısı sensorudur (temperature). İvmeölçer üç boyutlu olarak anlık ivmeleri,

jiroskop üç boyutlu nesnelerin yönelim değerlerini, ısı sensörü ortamın sıcaklık değerini ölçerken, yer çekimi sensörü ise yer çekim ivme değerini hesaplayabilmektedir (Ortakci ve Karaş, 2014).

2010-2016 yılları arası küresel tablet, akıllı telefon ve bilgisayar satışları verilerine bakılarak bu cihaz kullanımlarının ne denli hızlı yayıldığı anlaşılabilir. Örneğin, 2010 yılında yaklaşık 355 milyon adet sevkiyatı gerçekleşen masaüstü, dizüstü ve ultra mobil bilgisayar gibi cihazların 2016 yılında yaklaşık 270 milyona gerilediği görülmektedir. Fakat bunun aksine 2011 yılında yaklaşık 81 milyon olan tablet bilgisayar sevkiyatının 2016 yılında yaklaşık 174 milyona yükseldiği ve 2011 yılında yaklaşık 494 milyon adet olan akıllı telefon sevkiyatının ise 2016 yılında yaklaşık 1,5 milyara yükseldiği görülmektedir. Ayrıca bu artışın özellikle akıllı telefonlarda süreceğini öngören IDC (International Data Corporation) 2020 yılı akıllı telefon satışını 1,8 milyar adet olarak tahmin etmektedir (Güler ve ark, 2017; IDC, 2016). Dolayısıyla dünyada artık masaüstü ve dizüstü bilgisayarlara olan ilginin azaldığını, bunun yerine mobil teknolojilerin özellikle de akıllı telefon sahipliğinin arttığını söylenebilir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2017 Mart ayı sonu itibarıyla cep telefonu abone sayısının 75 milyon 724 bin 413 (% 96,3) olduğunu açıklamıştır (TÜİK, 2017). Türkiye’de akıllı mobil telefon satışı yılda 12 milyonu aşmaktadır (GFK, 2018). Ios ve Android yazılımı tabanlı akıllı telefonların Türkiye’de kullanım hızı Avrupa ortalamasının üzerindedir (Öztürk, 2015).

Yetişkinlerin tamamına yakını akıllı mobil telefon kullanmakta ve çoğunlukla bu telefon cihazlarında yer alan sağlık programları içinde pedometre (adımsayar) uygulamaları bulunmaktadır. Bu uygulamalar, mobil cihazların üç boyutlu ivme ölçer sensörlerinden yararlanarak kullanıcının yürüyüş hareketi esnasında attığı adım sayısını tespit etmektedir. Yürüyüş, herkes tarafından kolay yapılabilir bir fiziksel aktivite sayılmakla birlikte adım sayısı, fiziksel aktivite düzeyini göstermesi bakımından da önem arz etmektedir. Yürüyüş aktivitesinin artırılması ve sürdürülmesinde adımsayar programlarının tutarlılığı önemli yer tuttuğu düşünülmektedir. Ancak laboratuvar ortamında seçilmiş akıllı telefonların adımsayar programlarının tutarlılıkları ile ilgili yapılmış çalışmalar olmasına karşın kullanıcıların kendi akıllı telefonları ile günlük yürüme hareketleri esnasında adım sayısının doğru tespit edilmesinde bu programların tutarlılığı bilinmemektedir. Bu çalışmayla, bazı akıllı mobil telefon cihazları ile Samsung Health adımsayar programının, kullanıcıların günlük yüz (100) adım eylemini doğru ölçüp ölçmediğini ve bu sayıların üç farklı taşıma yöntemi ile değişip değişmediğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Son yapılan araştırmalarda, Türk insanının ortalama 13 dakikada bir telefonunun ekranına baktığı bildirilmektedir. Deloitte tarafından hazırlanan Deloitte Global Mobil Kullanıcı Araştırması 2017 raporuna göre akıllı telefonlar, artık hayatın vazgeçilmez bir parçası ve mobil telefonlara bağımlılığın gittikçe arttığı Türkiye’de araştırmaya katılanların %92’sinin akıllı telefona erişimi olduğu saptanırken, bu erişimin önceki araştırmalarda ise %86 oranında olduğu rapor edilmiştir. Türkiye’de kullanıcıların telefonunda ortalama (telefon ile birlikte yüklü gelenler haricinde) 17 uygulama bulunmakta iken Avrupa’da ortalama 24 uygulama bulunmaktadır (Deloitte, 2017). Dolayısıyla yaygınlaşmış akıllı mobil telefon kullanıcısı büyük kitlelerin adım sayılarının takibi ile fiziksel aktivite düzeyleri kolayca izlenebileceği ve bu yönde çözümler üretilebileceği mevcut çalışmanın önemini göstermektedir.

### **Samsung Sağlık Uygulaması (S Health)**

Samsung Electronics CO.LTD. tarafından S Health programı Samsung S4 modeli ile birlikte 2013 yılında piyasaya sürüldü. Ancak ağustos 2016’dan sonra piyasaya sürülen Galaxy modellerinin tümünde S Health servisi kullanılabilir. Desteklenen Galaxy ve Galaxy dışı cihazlar Android™ 4.4 (KitKat) veya daha sonraki bir sürümünü gerektirir. S health otomatik çalışma algılama özelliğine sahiptir. Koşarken veya yürürken S Health hareketlerinizi tanımlar ve cihazlarınızda takip eder. Dahili sensörler ve ek cihazlar kullanarak kalp hızı, kan basıncı, kan şekeri seviyeleri, stres, ağırlık ve SpO<sub>2</sub> gibi sağlık ve çevre kayıtlarını da yönetir (Samsung, 2018).

‘Veri yedekleme’ ve ‘Birlikte’ menülerinin kullanılabilmesi için Samsung hesabına ihtiyaç bulunmaktadır.

S Health uygulaması, Galaxy Apps, Google Play veya Apple Itunes mağazasından indirilebilmektedir. GooglePlay’de S Healt programının indirilme sayısı 500 milyonu aşmış durumdadır (Google Play, 2018; Itunes Apple, 2018).

## **YÖNTEM**

### **Katılımcılar**

Çalışmaya, Mart 2018’de Batman Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda kayıtlı, rastgele seçilen 2014 ve sonrası model akıllı mobil telefonu olan 26 erkek (%28) ve 67 (%72) kadın olmak üzere toplam 93 gönüllü üniversite öğrencisi dahil edildi. Katılımcılardan öncelikle S Health programını telefonlarına yüklemeleri istendi (S Health programı Samsung S4 modeli ile birlikte 2013 yılında piyasaya sürüldü). Katılımcılar, 3 farklı

taşıma yöntemi ile (telefon cepte, telefon elde ve telefon çantada) 100 adımlık yürüme testi uygulandı. Yürüyüş hızı, günlük yaşamda kullanılan ve 100/dk adım hızını geçmeyen normal yürüyüştür. Her yürüyüş sırasında, bir araştırmacı doğrudan gözlem ile katılımcıların gerçek adımlarını saydı ve Olgu Raporu Formuna kaydetti. Fiziksel aktivitenin ve özellikle adım sayısı ölçümü için en uygun altın standart metodu doğrudan gözlem olduğu kabul edilmektedir (McNamara ve ark, 2010). Çalışma için, Batman Üniversitesi Etik Kurulunun 2018/2-3 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

### **Kullanılan Samsung mobil telefon modelleri**

2014 ve sonrası modeller: A7, J2, J3, J7, NOT5, A3, ON7, S7EDGE, S4, G7, A5, C7, NOT3, S5, S7.

Strategy Analytics firması Dünya çapında yaptığı araştırmasının 2018 yılının ilk çeyreğine dair raporunda 2018 yılında en çok satan akıllı mobil telefonlar listesinin başında Samsung markası gelmektedir (Strategy Analytics 2018).

### **Kullanılan diğer telefon markaları**

2014 ve sonrası telefon markaları: Iphone, HTC, LG, HUAWEİ, TT, GM.

Katılımcıların mobil telefonlarına güncel S Health programı yüklemeleri sağlandı.

### **100 adım testleri**

Deneklerden düz beton zeminde 0'dan başlayarak 100 adım normal yürümeleri istendi ve bu esnada araştırmacı tarafından doğrudan gözlem yöntemi ile adımlar yüksek sesle sayıldı. Denekler yürümeye başlamadan önce dik pozisyonda ve sabit durumda iken akıllı mobil telefonlarında yüklü S Health programında yer alan adım izleme menüsündeki sayı başlangıç sayısı olarak kaydedildi. 100 adım yürüme sonunda yine dik ve sabit durumda iken adım izleme menüsündeki güncel sayı bitiş sayısı olarak kaydedildi. 100 adım testlerinden elde edilen bitiş ve başlangıç sayısı arasındaki fark S Health programının yürüyüş adımlarını tahmin skoru olarak kaydedildi. Bu işlem, üç taşıma yöntem ile ayrı ayrı tekrar edilerek uygulandı.

#### **1) Telefon cepte taşıma yöntemi**

Deneklerin; telefonlarını dikey pozisyonda, kot pantolonlarının sağ veya sol ön ceplerine koyarak 100 adım yürümeleri sağlandı.

#### **2) Telefon elde taşıma yöntemi**

Deneklerin; telefonlarını yatay pozisyonda, sağ veya sol ellerinde tutarak 100 adım yürümeleri sağlandı.

#### **3) Telefon çantada taşıma yöntemi**



Deneklerin; telefonlarını yatay pozisyonda, sağ veya sol omuzdan asılı kol çantalarına koyarak 100 adım yürümeleri sağlandı.

### Veri analizi

İstatistiksel değerlendirmede IBM SPSS Statistics 24 paket programı kullanıldı. Varyansların homojenliği ve normallik gibi şartlar sağlanmadığından gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal –Wallis H test istatistiği kullanıldı. Tek yönlü varyans analizinde One Sample T testi kullanıldı. İki bağımsız grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Independent Sample T testi kullanıldı. Telefon markaları Samsung ve diğer olarak iki grup telefon markası adımsayar verileri karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Araştırmada yapılan analizlerde istatistiki anlamlılık düzeyi  $p < .05$  ve  $p < .01$  olarak kabul edildi.

### BULGULAR

Çalışmaya katılanların 26'sı erkek (%28) ve 67'si (%72) kadın olmak üzere toplam 93 kişidir. Katılımcıların yaşları 19-28 arasında yer almakta, boy ortalaması 1,60 mt ve vücut ağırlığı ortalaması 59,6 kg'dır. Katılımcılar arasında aşırı obez bulunmamaktadır.

Tablo 1: Telefon Cepte, Telefon Elde ve Telefon Çantada Taşıma Yöntemlerinin 100 Adım Testi Temel Verileri (N=93)

Telefon Taşıma Yöntemi	Telefon Taşıma		Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	%95 Güven Aralığı	
	Minimum	Maximum			Alt Sınır	Üst Sınır
Cepte	76.00	125.00	102.86	6.38	101.55	104.18
Elde	80.00	133.00	101.20	6.90	99.78	102.63
Çantada	84.00	145.00	107.33	9.26	105.43	109.24
3 Yöntem Birlikte	76.00	145.00	103.80	8.02	102.85	104.75

Tablo 1'de 100 adım yürüme testlerinde adım sayısı ortalaması; telefon cepte iken 102.86, telefon elde iken 101.20, telefon çantada iken 107.33 ve 3 yöntem birlikte iken 103.80 olarak tespit edildi.

Tablo 2: Telefon Taşıma Yöntemlerinin 100 Adım Testi verilerinin Karşılaştırılması

Telefon Taşıma Yöntemi	N	Mean Rank	Chi-Square	P
Cepte	93	135.20	31.800	.000**
Elde	93	109.38		
Çantada	93	175.41		

\*\* :  $p < .01$

Kruskal Wallis H Test istatistiği sonucuna göre ki-kare değeri 31.8 ve buna bağlı olarak p değeri .000 olarak bulundu ( $p < .01$ ). Yani gruplar arasında çok ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu. Farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan parametrik olmayan Dunn çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre; elde taşıma ile cepte taşıma arasında anlamlı farklılık bulundu ( $p < .05$ ). Elde taşıma ile çantada taşıma arasında çok ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu

( $p < .01$ ). Cepte taşıma ile çantada taşıma arasında çok anlamlı farklılık bulundu ( $p < .01$ ). Sonuç olarak; gerçeğe en yakın adım sayısı, telefonların elde taşıma yöntemi ile elde edilmektedir.

**Tablo 3: Üç taşıma yöntemi ayrı ayrı ve birlikte 100 adım testine göre tek yönlü varyans analizi**

Telefon Taşıma Yöntemi	N	Doğrudan Gözlem	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	T Testi	P
Cepte	93	100	102.86	6.38	4,321	.000**
Elde	93	100	101.20	6.90	1.683	.096
Çantada	93	100	107.33	9.26	7.636	.000**
3 Yöntem Birlikte	93	100	103.80	8.02	7.953	.000**

\*\* :  $p < .01$

Yapılan one sample t testi sonucuna göre cepte taşıma yönteminde adımsayar programının kaydettiği adım sayısı ile gerçek adım sayısı olan 100'den çok farklı bulundu ( $p < .01$ ). Elde taşıma yönteminde adımsayar programının kaydettiği adım sayısı ile gerçek adım sayısı olan 100'den farklı bulunmadı ( $p > .05$ ). Çantada taşıma yönteminde adımsayar programının kaydettiği adım sayısı ile gerçek adım sayısı olan 100 arasında ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ( $p < .01$ ). 3 taşıma yöntemi birlikte adımsayar programının kaydettiği adım sayısı ile gerçek adım sayısı olan 100 arasında ileri düzeyde anlamlı farklılık bulundu ( $p < .01$ ).

**Tablo 4: Telefon Markalarının 100 adım testi verilerinin karşılaştırılması**

Telefon Markası	N	Mean Rank	Mann-Whitney U	P
Samsung	198	135,98	7223,000	.192
Diğer	81	149,83		

( $p > .05$ ).

Mann whitney testi sonuçlarına göre, Samsung ve diğer marka mobil telefonlarının 100 adım testi verileri arasında anlamlı farklılık bulunmadı ( $p > .05$ ).

**Tablo 5: Cinsiyete Göre Üç Taşıma Yöntemi Birlikte 100 Adım Testi Verilerinin Karşılaştırılması**

Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	T Testi	P
Erkek	26	101,98	3,7	-2,679	.010*
Kadın	67	104,43	4,7		

\* :  $p < .05$ ).

Independent sample t testi sonuçlarına göre üç taşıma yöntemi birlikte ortalamaları değerlendirildiğinde, erkek ve kadın gruplarının 100 adım testi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ( $p < .05$ ).

## TARTIŞMA

Yurtdışında yapılmış bir çok araştırma, akıllı mobil telefonlardaki pedometre uygulamalarının laboratuvar ortamlarındaki doğruluğuna odaklanmış ancak bu programların

dış mekanlarda günlük yaşamda kullanımı ile ilgili çok daha az bilgi mevcuttur. Mevcut çalışmayla; hali hazırda yaygın olarak kullanılan (kişilere özel) akıllı mobil telefon cihazların aynı adımsayar programı (S Health) ile kullanıcıların adım sayılarını ne kadar gerçeğe yakın tahmin ettiğini ve bu sayımların üç farklı taşıma yöntemi ile değişip değişmediği araştırılmıştır.

Orr ve ark (2015)'nın 11 kişi ile laboratuvar ortamında yaptıkları çalışmalarında, akıllı mobil telefonlara yükledikleri üç popüler ticari akıllı telefon pedometre uygulamasının (Accupedo, Moves ve Runtastic Pedometer) geçerliliğini incelemiştir. Sonuç olarak; yüklü pedometer programların yürüyüş, merdiven çıkma ve koşu adımlarını doğru olarak tahmin edilemediği sonucuna ulaşmış ve programların geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Funk ve ark. (2016)'nın yaptıkları çalışmada, kolda taşınan mobil telefonlarında yüklü 5 farklı program ile farklı hızlarda adım sayılarını doğrudan gözlem ile kaydetmişlerdir. Mobil telefonları ile en doğru ölçümlerin orta hızda yapılan yürüme esnasında elde edildiği bildirilmiştir. Yavaş yürüyüşlerde adım sayısını tahmin etmede hatanın arttığı vurgulanmıştır.

Figueroa ve ark (2017) araştırmalarında hem laboratuvar hem de dış mekan koşullarında akıllı mobil telefonlara beş adet adımsayar programı yüklemiş (Moves, Google Fit, Runtastic, Accupedo, S Health) ve karşılaştırmalar yapmıştır. Yirmi üç sağlıklı üniversite öğrencisinin katıldığı yürüme testlerinde hem iç hem dış mekan denemelerinde hata yüzdesi S Health için % 5'in altında bulunmuştur. Kontrollü bir ayarda en düşük hataya sahip uygulamalar, diğer ayarlarda kullanıldığında daha az etkilenebilirken, kontrollü bir ayarda daha fazla değişiklik gösteren uygulamalar farklı bir ortamda kullanıldığında etkilenme oranı büyük olmaktadır.

Funk ve ark. (2018)'ının elli iki katılımcı ile yaptıkları bir çalışmada, her biri aynı anda yüklü beş popüler akıllı telefon uygulaması (Runtastic, Google Fit, S Health ve Moves) ile dört adet Samsung Galaxy S4 akıllı cep telefonu kullanmıştır. Katılımcılar telefonları kolunda, belinde, cebinde ve elinde taşırken 500 adım boyunca 4,8 km/s hızla bir koşu bandında yürümüştür. Gerçek adımlar bir el sayacı kullanılarak doğrudan gözlem ile ölçülmüştür. Tüm uygulamalar, elde taşınan telefon ile doğrudan gözleme kıyasla anlamlı farklar gösterdiği kaydedilmiştir. Telefonu elde taşırken 4.8 km/s yürüme hızında adımları ölçmek için Samsung Galaxy S4 akıllı telefon kullanılması önemli hatalara neden olabileceği ve bununla birlikte, cepte bir telefon taşırken S Health uygulamasını kullanmak, kontrollü bir ortamda diğer programlara göre en doğru adım sayısını sağladığı bildirilmiştir.

Funk ve Karabulut (2018), koşu bandında koşu yaparken akıllı telefon konumunun, S Health'in de bulunduğu popüler akıllı telefon pedometre uygulamalarının ölçüm adımlarındaki doğruluğu üzerinde önemli bir etkisi olup olmadığını belirlemek için bir araştırma yapmışlardır.

22 Erkek, 30 Kadın olmak üzere 52 katılımcı yer almıştır. Telefon cepte, kolda, belde ve elde iken koşu bandında koşu yaparken akıllı telefon uygulaması pedometrelerin ölçtüğü adım sayısı, doğrudan gözlem sayısı ile karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak; cep, kol, bel ve elde taşıma yöntemleri ile koşu bandında koşu yaparken akıllı telefonlarda yüklü pedometrelerin doğru adım sayımı yaptığını bildirmiştir. Telefon taşıma konumlarına göre S Health programı gerçek adım sayılarını benzer tahmin ettiğini ve en iyi tahmini telefon kolda taşıma yönteminde olduğunu rapor etmiştir.

Thomson ve ark. (2019), laboratuvar ve serbest yaşam fiziksel aktivitesini ölçmede bir akıllı telefonun doğruluğunu araştırdığı çalışmalarında, fiziksel aktivite sırasında adımları saymak ve enerji harcamasını tahmin etmek için geçerliliğini değerlendirmiştir. Manuel sayılan 700 adım sayısını mobil cihaz, 703 olarak tahmin etmiş ve sadece 3 adım sayısı yanılmıştır. Sonuç olarak akıllı telefon, kontrollü bir laboratuvar yürüme denemesi sırasında adım sayısının doğru ölçümlerini sağladığı rapor edilmiştir.

Mevcut çalışmada ise tüm taşıma yöntemlerinin ortalamalarına göre erkek ve kadın gruplarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (Tablo 5). Bu durum, kadınların yürüyüş esnasındaki salınımlarının erkeklere oranla daha fazla olmasından ve kadınların erkeklerden daha yavaş yürümesinden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

Mevcut çalışmada, telefon cepte ve çantada taşıma yöntemlerinde S Health adımsayar programının kaydettiği adım sayısı, gerçek adım sayısından (doğrudan gözlem) çok farklı bulundu. Sadece elde taşıma yönteminde adımsayar programının kaydettiği adım sayısı ile gerçek adım sayısı farklı bulunmadı (Tablo 3). Bu sonuç, Funk ve ark. (2018)'nin araştırmalarında en iyi taşıma yöntemin cepte taşıma olduğu sonucuna göre farklılık göstermektedir. Mevcut çalışmamızda, günlük yürüyüş temposunda insan adımlarının gerçeğe en yakın tespiti, telefon cihazının elde taşınması yöntemi ile olduğu görüldü. Dolayısıyla, bileğe takılan ve adım sayma özelliği taşıyan bileklik ve akıllı saatlerin yaygınlaşması ile mobil telefonlarının taşıma dezavantajı olmadan daha doğru adım sayısı tespitinin mümkün olacağı düşünülmektedir.

Tüm taşıma yöntemlerinin ortalamalarına göre telefon markaları karşılaştırıldığında Samsung ve diğer markalar arasında anlamlı farklılık bulunmadı (Tablo 4). Bu durum bundan sonra yapılacak araştırmalarda, farklı telefon markası kullanan kişilerin adım sayılarının markaya göre farklılaşmadan değerlendirilebileceğini göstermektedir.

S Health adımsayar programı ile 100 adım testleri sonucu 3 taşıma yöntemi (elde, cepte, çantada) birlikte ortalama adım sayısı  $103.80 \pm 8.02$  olarak bulundu. Elde edilen bu ortalama

değerin, %3.8 oranında gerçek sayıdan fazla olduğunu göstermektedir. Bu durum bireylerin tek tek değil fakat benzer grupların günlük adım sayısı ortalamaları hakkında fikir edinmemizi sağlayabilir. Thomson ve ark. (2019)'nın laboratuvar ortamında yaptığı 700 adımlık denemelerinde sadece 3 adım fazla sayım elde etmelerine oranla mevcut çalışmada 100 adımlık denemede 3.8 adım fazla sayım elde edilmesi daha yüksek hata olarak görülebilir. Ancak bu durum, mevcut çalışmada kullanılan S Health programının, Samsung S4 modeli ile birlikte 2013 yılında piyasaya sürülmesine rağmen, Ağustos 2016'dan önceki Galaxy modellerinin bazılarında S Health servisinin sorunlu uyum ihtimaline bağlanabilir (Samsung, 2018).

## SONUÇ

Araştırmalar, yeni geliştirilmiş akıllı telefon cihazları ve adımsayar programları yıllar geçtikçe kullanıcıların adım sayılarını gerçeğe daha yakın kaydettikleri görülmektedir. Çalışmamızda çok farklı mobil telefon modeli yer almakta ve görece yeni cihazların eski cihazlara göre daha doğru adım sayımı yaptığı ihtimali düşünülmektedir.

Literatür ile birlikte değerlendirildiğinde; telefon taşıma yöntemi olarak da gerçeğe yakın en doğru ölçümün telefon kolda, elde ve cepte taşıma yöntemleri olduğu söylenebilir. El bileğine takılan ve kesintisiz adım sayma özelliği barındıran bileklik ve akıllı saat kullanımı yaygınlaşmaya kadar, adım sayısının takibi amacıyla akıllı mobil telefon kullanımının en optimal yarar sağlayan araç olduğu düşünülmektedir. Böylelikle kitlelerin fiziksel aktivite durumları, yaygın olarak kullanılan akıllı mobil telefonları ve yüklü bulunan adımsayar programları ile takibi önem kazanmaktadır.

## Öneriler

2016 model ve sonrası akıllı mobil telefon cihazları ile adım sayısının tutarlılıkları araştırılmalıdır.

Test adım sayısı veya deneme süresi arttırılarak hata oranı azaltılabilir.

Farklı hızlarda yürüme ve koşuların yer aldığı adım testleri yapılabilir.

Farklı kişilerin günlük yaşamda (yürüme, oturma, kalkma ve diğer işleri dahil) adım hareketleri takip edilerek, akıllı mobil telefonların gerçek adım sayılarını ne oranda tahmin ettiği araştırılabilir.

## KAYNAKLAR

1. **BTK** (2013). Erişim Adresi: [http://www.tk.gov.tr/kutuphane\\_ve\\_veribankasi-/pazar\\_verileri/ucaylik22\\_5.pdf](http://www.tk.gov.tr/kutuphane_ve_veribankasi-/pazar_verileri/ucaylik22_5.pdf) Erişim Tarihi: 20.08.2018.
2. **Chen, XA., Grossman, T., Wigdor, DJ., Fitzmaurice, G.** (2014). Duet: exploring joint interactions on a smart phone and a smart watch, In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Toronto, Canada.
3. **Deloitte** (2017). Erişim Adresi: <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/aboutdeloitte/articles/deloitte-global-mobil-kullaiciarastirmasi-2017.html> Erişim Tarihi: 20.08.2018.
4. **Doğanyığıt, SÖ.** (2014). Sağlık Hizmetleri İletişiminde Mobil Sağlık: "Adımsayar" Uygulaması Örneği. Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Stratejik İletişim Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
5. **Figuroa, IA., Gonzalez, JP., Leyva, P., Gamez, JL., Lucio, N., Salazar, VE., Salazar, CL., Garcia, M., Funk, MD.** (2017) "Comparison of Smartphone Pedometer Apps on a Treadmill versus Outdoors," International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings: 2(9): article 55.
6. **Funk, MD., Karabulut, M.** (2018). Smartphone Carrying Location and Accuracy of Popular Pedometer Smartphone Apps While Jogging. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(5): 300-301.
7. **Funk, MD., Salazar, CL., Martinez, M., Karabulut, M., Belinda, R.** (2016). Validity of Popular Smartphone Apps at Measuring Steps at Different Intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(5): 329.
8. **Funk, MD., Salazar, ML., Martinez, M., Gonzalez, J., Leyva, P., Bassett D., Karabulut, M.** (2018). Validity of Smartphone Applications at Measuring Steps Does Wear Location Matter. *Journal for the Measurement of Physical Behaviour*, 2(1): 22-28.
9. **GFK** (2018). Erişim Adresi: <https://www.gfk.com/tr/icgoerueler/pressrelease/-tuerkiyede-ve-duenyada-akilli-telefon-pazarlari/> Erişim Tarihi: 20.08.2018
10. **Google Play** (2018). Erişim Adresi: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sec.android.app.shealth&rdid=com.sec.android.app.shealth> Erişim Tarihi: 22.08.2018.
11. **Güler, H., Şahinkaya, Y., Şahinkaya H.** (2017). İnternet ve Mobil Teknolojilerin Yaygınlaşması: Fırsatlar ve Sınırlılıklar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14).
12. **IDC Coorparate** (2016). Worldwide Smartphone Forecast Update, 2016-2020 [Araştırma]. Erişim Adresi: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US41515416> Erişim Tarihi: 20.08.2018.
13. **İTunes apple** (2018). Erişim Adresi: <https://itunes.apple.com/app/samsunghealth/id1224541484> Erişim Tarihi: 20.08.2018.
14. **McNamara, E., Hudson, Z., Taylor SJC.** (2010). Measuring Activity Levels of Young People: The Validity of Pedometers. *British Medical Bulletin*, 95:121-37.
15. **Orr, K., Howe, HS., Omran, J., Smith, KA., Palmateer, TM., Ma, AE., Faulkner, G.** (2015). Validity of Smartphone Pedometer Applications, *BMC Research Notes*, 8: 733.
16. **Ortakci, Y., Karaş, İR.** (2014). 3D Indoor Navigation Prototype For Smartphones. 3D GeoInfo 2014 Conference, Dubai.
17. **Öztürk, UC.** (2015). Bağlantıda Kalmak Ya Da Kalmamak İşte Tüm Korku Bu: İnternetsiz Kalma Korkusu ve Örgütsel Yansımaları, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), s. 629-638.
18. **Sağbaş, EA., Balli, S.** (2016). İnsan Aktivitelerinin Bilek Hareketleri Kullanılarak Tahmin Edilmesi. Erişim Adresi: <https://www.researchgate.net/publication/311824730> Erişim Tarihi: 20.08.2018.
19. **Samsung** (2018). Erişim Adresi: <https://www.samsung.com/us/support/owners/app/samsung-health> Erişim Tarihi: 20.08.2018.
20. **Thomson, N.K., McMichan, L., Macrae, E., Baker, J., Muggeridge, D., Easton, C.** (2019). The Accuracy Of A Smartphone To Measure Laboratory And Free-living Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(6): 372-3.
21. **TÜİK** (2017). Bilgi Toplumu İstatistikleri. Erişim Adresi: <http://www.tuik.gov.tr/-UstMenu.do?metod=t>

**Not:** Bu araştırma verileri Alanya/Antalya'da düzenlenen II. Uluslararası Herkes İçin Spor ve Wellness Kongresinde (ISFAW2019) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.



**Araştırma Makalesi**

**Künye:** Tingaz, E.O. & Güvendi, B. (2020). Spor bilimleri fakültesindeki sporcu öğrencilerde aleksitimi ve sakatlık, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22(1).

## SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİNDEKİ SPORCU ÖĞRENCİLERDE ALEKSİTİMİ VE SAKATLIK

Emre Ozan TİNGAZ<sup>1</sup>, Burcu GÜVENDİ<sup>2</sup>

### ÖZ

Spor sakatlıklarında sıklıkla çevresel faktörlerden bahsedilse de arkasında yatan psikolojik faktörleri incelemekte fayda vardır. Bu doğrultuda mevcut çalışmanın amacı, sporcuların sakatlanması ya da başka bir sporcuyla sakatlanması ile aleksitimi arasındaki ilişkiyi incelemektir. İstanbul ve Ankara'daki iki farklı devlet üniversitesinin spor bilimleri fakültesinden Power analiz ile belirlenmiş 151 sporcu öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonucuna göre spor bilimleri fakültesindeki sporcu öğrencilerin cinsiyetine göre aleksitimi ve alt ölçeklere ait puanları anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Toplam aleksitimi puanı, duyguları tanımada güçlük ve duyguları ifade etmede güçlük alt boyutunda başka bir sporcunun sakatlanmasına sebep olmaya göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Ancak, dışa dönük düşünce alt boyutu ile başka bir sporcunun sakatlanmasına neden olma arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Başka bir sporcunun sakatlanmasına neden olan sporcuların dışa dönük düşünce puanları daha düşükken, başka bir sporcunun sakatlanmasına neden olmayan sporcuların bu boyutta aldıkları puanlar daha yüksektir. Aleksitimi ve alt ölçeklere ait puanlar sakatlanma durumuna göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Sonuçlar, ilgili literatür çerçevesinde değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor Sakatlığı, Aleksitimi, Sporcu Öğrenciler, Spor Bilimleri Fakültesi.

## ALEXITHYMIA AND SPORTS INJURIES IN STUDENT-ATHLETES OF SPORTS SCIENCES FACULTY

### ABSTRACT

Although environmental factors are frequently mentioned in connection with sports injuries, it is useful to examine the psychological factors behind them. The present study sought to examine the relationship between athletes injuring themselves or another athlete and alexithymia. Using power analysis, the study examined 151 athletes from two different state universities in Istanbul and Ankara. The results show that alexithymia and subscale scores do not differ significantly by gender in student-athletes of sports sciences faculty. The total alexithymia score, the subscale of difficulty identifying feelings, and the subscale of difficulty describing feelings do not differ significantly, regardless of whether another athlete is injured. A significant difference was found, however, between the externally-oriented thinking sub-dimension and injuring another athlete. Athletes who injure another athlete have lower externally-oriented thinking scores, while athletes who do not injure another athlete have higher scores in this dimension. Alexithymia and subscale scores do not differ significantly regardless of whether the athlete is injured. Findings are discussed in light of related literature.

**Keywords:** Sports Injury, Alexithymia, Student-Athletes, Sports Sciences Faculty.

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara.  
0000-0002-7048-2055

<sup>2</sup> Yalova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Yalova.  
0000-0002-6170-9107

## GİRİŞ

Aleksitimi, ilk olarak Peter Emanuel Sifneos (1972) tarafından duygulanım yokluğu olarak tanımlanmıştır. Orijinali Yunanca olan kelimeye etimolojik olarak yaklaşmış ve a=yok, lexis=söz, thymos=duygu olarak değerlendirmiştir. Aleksitimi; hisleri tanımlamada ve duygusal uyarılmanın bedensel duyuları ile hisler arasındaki ayırmda, hislerini diğerlerine tarif etmede zorlanma, sınırlı imajinal süreçler ve dışa dönük bilişsel stil ile karakterizedir. Bununla birlikte aleksitimi var-yok fenomeni olmaktan ziyade, genel popülasyonda normal şekilde dağılan bir kişilik özelliğidir (Taylor, Bagby & Parker, 1999). Yani herkesin belli düzeyde aleksitimik özellik gösterdiği söylenebilir.

Pierson ve arkadaşlarına (1999) göre; kişiler birincil duygusal eksiklik gösterdiğinde iki farklı tutumdan söz edilebilir. Kişiler ya duygusal eksikliğin olmasına izin vererek klinik depresyon aşamasına ulaşır ya da bu eksikliğı telafi etmek için bazı uyarlanabilir davranış biçimleri geliştirir. Yüksek riskli aktiviteler de bu uyarlanabilir davranış biçimlerinden biridir. Nitekim risk alma davranışı aleksitiminin yakından ilişkili olduğu yapılarıdır (Panno, Sarrionandia, Lauriola & Giacomini, 2019). Bu doğrultuda yüksek riskli sporlar da aleksitimik kişiler için daha çekici gelmektedir (Woodman, Cazenave & Le Scanff, 2008). Bir çalışmada, serbest zamanlarında paraşütle yüksekten atlama, dağcılık gibi yüksek riskli fiziksel aktiviteler yapan kadınların, riskli sporlar yapmayan kadınlardan ve riskli sporları profesyonel olarak yapan kadınlardan daha aleksitimik olduğu sonucuna varılmıştır (Cazenave, Le Scanff & Woodman, 2007). Bununla birlikte, sporda risk alma davranışı ve sakatlanma arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulgular arasında yer almaktadır (Jelalian vd., 1997). Aleksitimi ile sporda riskli davranışların arttığı bilindiğinden (Barlow vd. 2015) bu çalışmada, aleksitiminin sporcuların sakatlanması ve başka bir sporcuyu sakatlaması ile ilişkili olabileceği yönünde hipotez kurulmuştur.

Spor sakatlıkları sıklıkla çevresel sebeplere dayandırılrsa da arkasında yatan psikolojik nedenlerin araştırılmasında fayda vardır. Bu sebeple mevcut çalışmanın, sporcuların sakatlanma nedenlerinin anlaşılmasına bir ışık tutması beklenmektedir.



## YÖNTEM

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından onaylanmıştır (Onay no: 2020-066).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu sayısı PASS 2019 programı ile hesaplanmıştır. İlgili literatürden (Barlow vd. 2015) elde edilmiş .33 korelasyon değeri, .01 anlamlılık düzeyi ve %90 güç ile en az 130 kişi ile çalışılmasına karar verilmiştir. Çalışmayı bırakma, hatalı veri girişi vb. hataları kontrol altına almak için %20'lik oranda çalışma grubu artırılarak 156 katılımcının çalışmaya dahil edilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda; mevcut araştırmaya, İstanbul ve Ankara'da iki farklı devlet üniversitesindeki spor bilimleri fakültelerinden ( $M_{\text{yaş}} = 21.35$   $SD = 3.96$ ), %46.4'ü ( $n=70$ ) kadın ve %53.6'sı ( $n=81$ ) erkek, toplamda 151 sporcu öğrenci dahil edilmiştir. Katılımcıların %19.9'u futbol, %12.6'sı voleybol, %17.9'u basketbol, %12.6'sı taekwondo ve %37.1'i diğer spor branşlarında yer almaktadır.

### Veri Toplama Araçları

**Demografik Bilgi Formu:** Araştırmacılar tarafından hazırlanan formda şu sorular yer almaktadır: Yaş, cinsiyet, spor branşı, sakatlık geçmişi ve başka bir sporcunun sakatlanmasına sebep olma durumu.

### Toronto Aleksitimi-20 Ölçeği (TAÖ-20):

Bagby, Parker ve Taylor (1994) tarafından geliştirilen orijinal ölçeğin Türkçeye uyarlaması Güleç vd. (2009) tarafından lisans ve lisansüstü öğrencileri ile yapılmıştır. Duyguları tanımada güçlük, duyguları ifade etmede güçlük ve dışa dönük düşünce olmak üzere ölçek 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin geneli için Cronbach's alpha iç tutarlık katsayısı .78 olarak hesaplanmıştır. Alt ölçekler için, duyguları tanımada güçlük:  $\alpha=.80$ , duyguları ifade etmede güçlük:  $\alpha=.57$  ve dışa dönük düşünce için ise  $\alpha=.63$  olarak bulgulanmıştır.

### Verilerin Analizi

Bu aşamada öncelikle katılımcılardan elde edilen veriler SPSS 23.0 programına aktarılmış, eksik ve hatalı veri girişi olup olmadığı tespit edilmiştir. Veri incelemesinin ardından katılımcıların aleksitimi toplam puanları hesaplanmış, uç değer incelemesi yapılmıştır. Normallik incelemesi amacıyla çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır. Basıklık ve çarpıklık katsayılarının hem ölçek toplam puanı hem de alt ölçekler için  $\pm 1$  aralığında yer aldığı görülmüştür. Bununla birlikte histogram grafikleri ve Q-Q Plot grafiklerinin de normal dağılımdan aşırı sapma göstermemesi nedeniyle parametrik testler tercih edilmiştir.

Katılımcılara ait demografik bilgiler için betimsel istatistik analizi yapılmıştır. Birbirinden bağımsız iki grup için bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Cinsiyete Göre Aleksitimi Toplam ve Alt Ölçeklere ait T-testi Tablosu

	Cinsiyet	N	Ortalama	SS	t	p
Duyguları tanımada güçlük	Kadın	70	16.42	6.23	-.252	.802
	Erkek	80	16.67	5.74		
Duyguları ifade etmede güçlük	Kadın	70	11.81	3.80	-.703	.483
	Erkek	80	12.23	3.53		
Dışa dönük düşünce	Kadın	70	21.78	3.56	-.485	.629
	Erkek	80	22.06	3.47		
Toplam Aleksitimi	Kadın	70	50.05	10.69	-.626	.533
	Erkek	80	51.12	9.95		

Aleksitimi toplam ( $t = -.626$ ,  $p > .05$ ), duyguları tanımada güçlük ( $t = -.252$ ,  $p > .05$ ), duyguları ifade etmede güçlük ( $t = -.703$ ,  $p > .05$ ) ve dışa dönük düşünce ( $t = -.252$ ,  $p > .05$ ) puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır.

**Tablo 2.** Başka Bir Sporcunun Sakatlanmasına Neden Olmaya Göre Aleksitimi Toplam ve Alt Ölçeklere Ait T-testi Sonuçları

	Değişken	N	Ortalama	SS	t	p
Duyguları tanımada güçlük	Evet	55	17.43	5.66	1.374	.172
	Hayır	95	16.05	6.10		
Duyguları ifade etmede güçlük	Evet	55	12.05	3.91	.038	.970
	Hayır	95	12.03	3.51		
Dışa dönük düşünce	Evet	55	21.01	3.20	2.482	.014*
	Hayır	95	22.47	3.58		
Toplam Aleksitimi	Evet	55	50.50	9.74	-.110	.912
	Hayır	95	50.70	10.64		

(\* $p < 0.05$ )

Aleksitimi toplam ( $t = -.110$ ,  $p > .05$ ), duyguları tanımada güçlük ( $t = 1.374$ ,  $p > .05$ ), duyguları ifade etmede güçlük ( $t = .038$ ,  $p > .05$ ) puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı şekilde değişmemektedir. Bununla birlikte, dışa dönük düşünme alt boyutu ile başka sporcunun sakatlanmasına neden olma arasında anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir ( $t = -2.482$ ,  $p < .05$ ). Başka bir sporcunun sakatlanmasına neden olan sporcuların dışa dönük düşünce puan ortalamalarının ( $M = 21.01$ ) başka bir sporcunun sakatlanmasına neden olmayan sporcuların puan ortalamalarından ( $M = 22.47$ ) anlamlı şekilde daha düşük olduğu görülmüştür.

**Tablo 3.** Sakatlanma Durumuna Göre Aleksitimi Toplam ve Alt Ölçeklere Ait T-testi Sonuçları

	Sakatlanma		N	Ortalama	SS	t	p
	Durumu						
Duyguları tanımada güçlük	Evet	133	16.48	6.04	-.564	.574	
	Hayır	16	17.37	5.48			
Duyguları ifade etmede güçlük	Evet	133	12.04	3.50	-.210	.834	
	Hayır	16	12.25	5.00			
Dışa dönük düşünce	Evet	133	21.86	3.54	-.697	.487	
	Hayır	16	22.53	3.33			
Toplam Aleksitimi	Evet	133	50.46	10.10	-.736	.463	
	Hayır	16	52.53	12.11			

Aleksitimi toplam ( $t = -.736$ ,  $p > .05$ ), duyguları tanımada güçlük ( $t = -.564$ ,  $p > .05$ ), duyguları ifade etmede güçlük ( $t = -.210$ ,  $p > .05$ ) ve dışa dönük düşünce ( $t = -.697$ ,  $p > .05$ ) puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmamızda spor bilimleri fakültesindeki sporcu öğrencilerin cinsiyetine göre aleksitimi ve alt ölçeklere ait puanları anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. İlgili literatürde çelişkili bulguların olduğu görülmektedir. Örneğin, Batigün ve Büyüksahin (2008) erişkinler ile yaptıkları çalışmada cinsiyete göre anlamlı bir farklılığın olmadığını gözlemlemiştir. Türkiye örnekleminde gerçekleştirilen başka bir araştırma bulgusu da aleksitiminin cinsiyete göre değişmediği yönündedir (Ünal, 2005). Ancak bir meta-analiz bulgusuna göre erkeklerin kadınlardan daha aleksitimik olduğu görülmüştür (Levant, Hall, Williams & Hasan, 2009). Levant'ın (1992) "normatif erkek aleksitimisi" hipotezine göre erkekler, geleneksel maskülen yaklaşım ve kısıtlı duygusallığın sosyalleşmiş örüntüsünden dolayı kadınlardan daha aleksitimiktir. Mevcut bulgunun, bu hipotezi doğrulamadığı söylenebilir. Bunun sebebi ise bizim çalışma grubumuzun erkek ve kadın sporculardan oluşması olabilir. Nitekim, spordaki geleneksel maskülen yaklaşım sadece erkek sporcuları değil kadın sporcuları da etkileyen bir normdur. Bir başka sebep ise bu çalışmanın heteronormatif bir bakış açısıyla yapılmış olması olabilir. Demografik bilgi formuna eklenecek cinsel yönelim seçenekleri sonuçları değiştirebilir.

Toplam aleksitimi puanı ile duyguları tanımada güçlük ve duyguları ifade etmede güçlük alt boyutlarından alınan puanlar, başka bir sporcunun sakatlanmasına sebep olmaya göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Ancak, dışa dönük düşünce alt boyutu ile başka bir sporcunun sakatlanmasına neden olma arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Başka bir sporcunun sakatlanmasına neden olan sporcuların dışa dönük düşünce puanları daha düşükken,

başka bir sporcunun sakatlanmasına neden olmayan sporcuların bu boyutta aldıkları puanlar daha yüksektir. Dışa dönük düşünce, “pensée opératoire” olarak adlandırılan işlemsel düşünmeyi temsil eden bir boyuttur (Taylor, Bagby & Parker, 1992). Bununla birlikte, içsel deneyimlerden ziyade dış olaylarla meşgul olma ile karakterize bir bilişsel stil olarak değerlendirilmektedir (Taylor & Bagby, 2000). Dışa dönük düşünme alt ölçeğinden alınan puanın düşük olması, aslında katılımcıların daha çok içsel deneyimlerine ve duygularına odaklandıklarına bir işarettir. Nitekim, dışa dönük düşüncenin empati ile ilişkili olduğu (Grynberg, Luminet, Corneille, Grèzes & Berthoz, 2010) bilindiğinden, bu boyuttan alınacak yüksek puan düşük empati göstergesi olarak da değerlendirilebilir. Bu doğrultuda dışa dönük düşünce boyutunda daha düşük puanlara sahip sporcuların başka bir sporcuyu sakatlanmasına neden olması sonucu da şaşırtıcı değildir.

Aleksitimi ve alt ölçeklere ait puanlar, sakatlanma durumuna göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. N sayısının küçük olması ve karşılaştırılan grupların eşit olmaması t-testinin yapılmasına engel değildir (De Winter, 2013). Çalışma grubunda sakatlık geçirmiş ve geçirmemiş grubun örneklem sayıları birbirinden uzak olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre sporcu öğrencilerin sakatlık geçmişinin çok daha fazla olduğu ve bunun aksine sakatlık geçirmemiş sporcu öğrenci sayısının ise daha az olduğu bulgulanmıştır. Her ne kadar bu araştırmada aleksitimi ve sakatlanma geçmişi arasında anlamlı bir farklılık bulunamasa da iki grup arasındaki örneklem farklılığı buna sebep olmuş olabilir. Bu da çalışmanın bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. İleriki araştırmalarda, mümkünse birbirine daha yakın örneklemlemlerle çalışılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. **Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J.,** (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item Selection and Cross-validation of the Factor structure. *Journal of psychosomatic research*, 38(1), 23-32.
2. **Barlow, M., Woodman, T., Chapman, C., Milton, M., Stone, D., Dodds, T., ve ark.,** (2015). Who Takes Risks in High-risk Sport?: The Role of Alexithymia. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 37(1), 83-96. Doi: <https://doi.org/10.1123/jsep.2014-0130>
3. **Batigün, A. D., & Büyüksahin, A.,** (2008). Aleksitimi: Psikolojik Belirtiler ve Bağlanma Stilleri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 11(3).
4. **Cazenave, N., Le Scanff, C., & Woodman, T.,** (2007). Psychological Profiles and Emotional Regulation Characteristics of Women Engaged in Risk-taking Sports. *Anxiety, Stress, and Coping*, 20(4), 421-435. <https://doi.org/10.1080/10615800701330176>
5. **De Winter, J. C.,** (2013). Using the Student's T-test with Extremely Small Sample Sizes. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 18(1), 10.
6. **Grynberg, D., Luminet, O., Corneille, O., Grèzes, J., & Berthoz, S.,** (2010). Alexithymia in the Interpersonal Domain: A General Deficit of Empathy?. *Personality and Individual Differences*, 49(8), 845-850. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.07.013>
7. **Güleç, H., Köse, S., Güleç, M. Y., Çitak, S., Evren, C., Borckardt, J., ve ark.,** (2009). Reliability and Factorial Validity of the

- Turkish Version of the 20-item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*, 19(3), 214.
8. **Jelalian, E., Spirito, A., Rasile, D., Vinick, L., Rohrbeck, C., & Arrigan, M.,** (1997). Risk Taking, Reported Injury, and Perception of Future Injury Among Adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 22(4), 513-531. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/22.4.513>
  9. **Levant, R. F.,** (1992). Toward the Reconstruction of Masculinity. *Journal of Family Psychology*, 5(3-4), 379.
  10. **Levant, R. F., Hall, R. J., Williams, C. M., & Hasan, N. T.,** (2009). Gender Differences in Alexithymia. *Psychology of Men & Masculinity*, 10(3), 190.
  11. **Panno, A., Sarrionandia, A., Lauriola, M., & Giacomantonio, M.,** (2019). Alexithymia and Risk Preferences: Predicting Risk Behaviour Across Decision Domains. *International Journal of Psychology*, 54(4), 468-477. <https://doi.org/10.1002/ijop.12479>
  12. **Pierson, A., Le Houezec, J., Fossaert, A., Dubal, S., & Jouvent, R.,** (1999). Frontal Reactivity and Sensation Seeking an ERP Study in Skydivers. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 23(3), 447-463. [https://doi.org/10.1016/S0278-5846\(99\)00008-1](https://doi.org/10.1016/S0278-5846(99)00008-1)
  13. **Sifneos, P. E.,** (1972). *Short-term Psychotherapy and Emotional Crisis*. ABD: Harvard University
  14. **Taylor, G. J., & Bagby, R. M.,** (2000). An Overview of the Alexithymia Construct. R. Bar-On & J. D. A. Parker (Ed.), *The Handbook of the Emotional Intelligence* (s. 40-67). San Francisco: Jossey-Bass.
  15. **Taylor, G. J., Bagby, M., & Parker, J. D.,** (1992). The Revised Toronto Alexithymia Scale: Some Reliability, Validity, and Normative Data. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 57(1-2), 34-41. <https://doi.org/10.1159/000288571>
  16. **Taylor, G. J., Bagby, R. M., & Parker, J. D.,** (1999). *Disorders of Affect Regulation: Alexithymia in Medical and Psychiatric Illness*. Cambridge University Press.
  17. **Ünal, G.,** (2005). Bir Grup Üniversiteli Gençte Çekingenlik, Aleksitimi ve Benlik Saygısının Değerlendirilmesi. *Klinik Psikiyatri*, 7(4), 215-222.
  18. **Woodman, T., Cazenave, N., & Le Scanff, C.,** (2008). Skydiving as Emotion Regulation: The Rise and Fall of Anxiety is Moderated by Alexithymia. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(3), 424-433. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.3.424>



**Derleme Makalesi**

**Künye:** Kasap, M. & Tutkun, E. (2020). Türkiye’deki atletik performans-genetik çalışmaları; 2010-2019, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22(1).

## TÜRKİYE’DEKİ ATLETİK PERFORMANS- GENETİK ÇALIŞMALARI; 2010-2019

Murat KASAP<sup>1</sup>, Erkut TUTKUN<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışmada 2010-2019 yılları arasında Türkiye’de yapılmış atletik performans ile ilişkili gen-polimorfizm çalışmalarının tek bir kaynak içerisinde toparlanması hedeflenmiştir. Çalışma, 2010 yılından, 25 Kasım 2019 tarihine kadar Türkiye’de yapılmış çalışmaları kapsamaktadır. Litertür taraması için “Prisma” (Moher ve diğ., 2009) protokolü kullanılmıştır. “Spor, atletik performans, gen, polimorfizm” anahtar kelimeleri kullanılarak “Google Scholar ve Pubmed” veri tabanlarından Türkçe ve İngilizce yayımlanmış araştırmalar taranmış, 19 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir. Dahil edilen 19 farklı çalışmada, 10 farklı gen- polimorfizm üzerinde yoğunlaşıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda, ilk sırada ACTN3 R577X gen-polimorfizm (10 farklı çalışma) olurken ikinci sırada ACE (6 farklı çalışma), geri kalan gen polimorfizmlere; GNB3 C825T, PPAR-a, PPARGC1A, PPARA rs4253778, Fok1 (rs 2228570), Bsm1 (rs1544410), COMT rs4680 ve SLC6A4 (sadece 1’er çalışmada) yer verildiği saptanmıştır. Çalışılan genlerin %80’i (8 adet) (kuvvet ve dayanıklılık) üzerine olurken, iki gen-polimorfizm daha çok bilişsel yatkınlığa odaklıdır. COMT rs4680; dopamin, epinefrin, norepinefrin, SLC6A4 ise serotonin taşıyıcı, anksiyete ve motivasyon odaklı yatkınlığı temsil etmektedir. Duygusal davranışların atletik performansla olan etkisi (korku, heyecan, odaklanma vb.) göz ardı edilemeyeceği için duygusal davranışlarını etkileyen genler ile olan bu iki çalışma da atletik performans içerisine dahil edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor, Atletik performans, Gen, Polimorfizm.

## GENETIC STUDIES IN ATHLETIC PERFORMANCE IN TURKEY; 2010-2019

### ABSTRACT

Between the years 2010-2019 athletic performance-related gene polymorphism studies conducted in Turkey has aimed to summarize in a single source. Research, from 2010 until the date of November 25, 2019 includes studies in Turkey. “Prisma” (Moher et al., 2009) protocol was used for literature scanning. The researches published in Turkish and English from the databases of "Google Scholar and Pubmed" were scanned using the keywords "sports, athletic performance, gene, polymorphism" and 19 studies were included in the research. In 19 different studies included, it was determined that 10 different gene polymorphisms were concentrated. In these studies, ACTN3 R577X gene-polymorphism (10 different studies) was in the first rank, while ACE (6 different studies) ranked second, the remaining gene polymorphisms; It was determined that GNB3 C825T, PPAR-a, PPARGC1A, PPARA rs4253778, Fok1 (rs 2228570), Bsm1 (rs1544410), COMT rs4680 and SLC6A4 (only 1 study) were included. While 80% (8 of the studies) targeted the genes studied for strength and endurance, the two gene polymorphisms focused more on cognitive susceptibility. COMT rs4680; dopamine, epinephrine, norepinephrine, SLC6A4 represent serotonin transporter, anxiety and motivational predisposition. Since the effect of emotional behaviors on athletic performance (fear, excitement, focus etc.) cannot be ignored, these two studies with genes that affect emotional behaviors are included in athletic performance.

**Keywords:** Sports, Athletic performance, Gene, Polymorphism.

<sup>1</sup> Bursa Uludağ Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Bursa.  
0000-0003-4740-7118

<sup>2</sup> Bursa Uludağ Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Bursa.  
0000-0003-4233-7798

## **GİRİŞ**

Atletik performansta genetik, fiziksel eğitim, beslenme ve teknolojik destek gibi çevresel faktörlerle doğrudan etkileşim halindedir. Atletik durumdaki varyansın yaklaşık %66'sı ilave genetik faktörlerle açıklanabilir (De Moor ve diğ., 2007). 2016 yılı itibariyle 350'den fazla genetik değişken fiziksel performansla ilişkilendirilmiştir (Ahmetov ve diğ., 2016; Sarzynski ve diğ., 2016; Bray ve diğ., 2009). Bununla birlikte, sporcularda bu genetik varyantların sadece 155'i spesifik olarak tanımlanmıştır (Eynon ve diğ., 2011; De Moor ve diğ.). Ayrıca, bu genlerin ve varyantların çoğunda, replikasyon çalışmaları, kısmen çalışmaların küçük örneklem büyüklüğüne sahip olması nedeniyle, fiziksel performans ile ilişkisi olduğunu kafalardaki soru işaretlerini giderici açıklamalar tam olmamıştır (Bouchard, 2011). Genetik polimorfizmlerin etkileri küçük ve karmaşık olma eğiliminde olduğundan, bu etkileri güvenilir bir şekilde saptamak için büyük örneklem gruplarına ihtiyaç duyulur. Meta-analizler, en iyi tahminin üretilmesi için yapılan çalışma sonuçlarının bir araya toplanarak, küçük örneklem büyüklüğünün sınırlarının üstesinden gelebilmeyi ve büyük fotoğrafı göstermeyi hedeflemektedir.

Performansla ilişkili genlerdeki birçok spesifik gen ve dizi varyantı (polimorfizm) çalışmalarında Türkiye'de yapılan çalışmaların bütünlüğünü görebilmek ve ilişkili genlerin alell dağılımını ortak bir havuz içerisinde toplanmasının konu ile ilgilenen diğer araştırmacılara da bilimsel açıdan daha kesin kanıtlar sağlayabileceği gibi Türk spor araştırmacılarının daha çok nerelerde çalışmalarının yoğunlaştırdığının net şekilde görülmesinde ve diğer parametrelerinde değerlendirilebilmesinde etkili olacağı düşüncesindeyiz.

## **YÖNTEM**

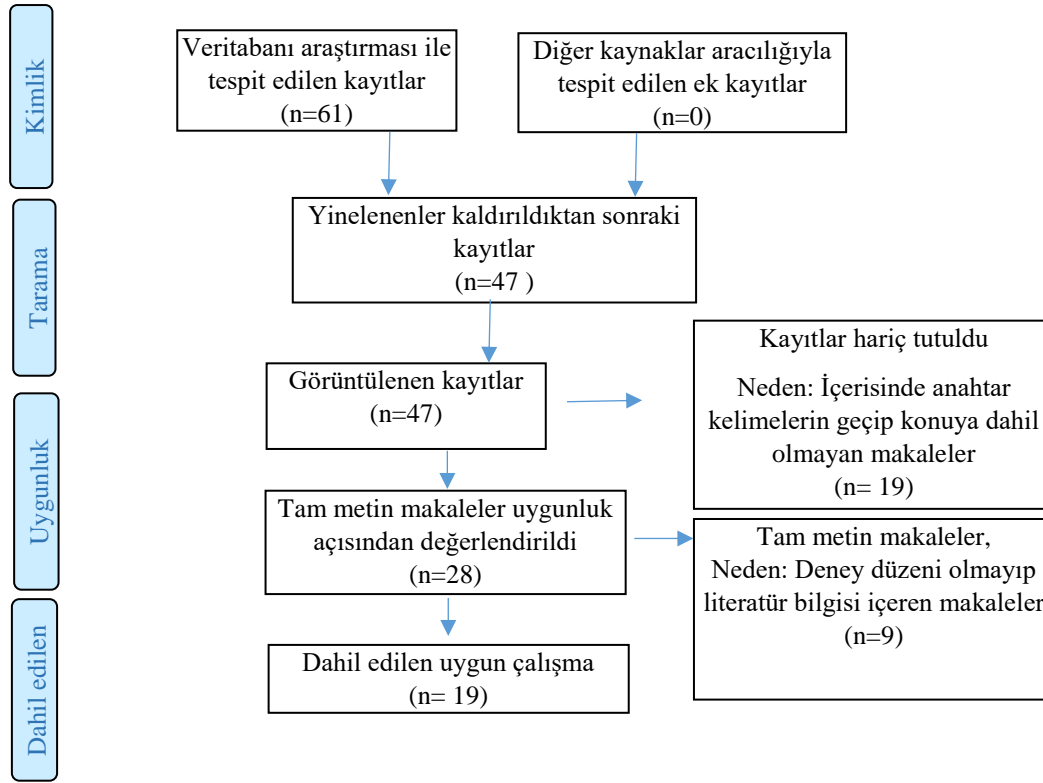
### **Araştırma Modeli**

Literatürün sistematik incelemesi için "Prisma" protokolü kullandı (Moher, Liberati, Tetzlaff, ve Altman, 2009). Tarama için, Google Akademik ve Pubmed veri tabanlarından faydalanıldı. 2010 yılından, 25 Kasım 2019 tarihinden önce yayınlanmış çalışmalar dikkate alındı. Çalışmada, anahtar kelime olarak "Spor, atletik performans, gen, polimorfizm" kullanıldı. İnternet ortamında tam metin araştırma makaleleri çalışmaya dahil edildi. Tam metinler içerisinde anahtar kelimelerin geçip, deney düzeni olmayan, sadece literatür bilgisi içeren makaleler çalışmaya dahil edilmedi. Tüm tarama ve dahil edilme tamamlandığında geriye kalan 19 araştırma çalışmaya dahil edildi.

Tarama ve dahil etme kriterlerini, Tablo 1. De gösterildiği gibi Prisma modeli kullanılmıştır. Anahtar kelimeler yazılarak, veri tabanlarından başlangıç olarak 2010 yılı

kısıtlaması yapılarak 61 yayın listelendi. Yinelemeler kaldırıldıktan sonra geriye kalan 47 makale görüntülenerek incelemeye alındı. İçerisinde anahtar kelimelerimizin geçip konu ile örtüşmeyen 19 makale listeden çıkartıldı. Geriye kalan tam metin 28 makale incelendiğinde içerinden 9 makale, deney düzeni içermeyip literatür bilgisi verdiği için değerlendirme dışında bırakılmıştır. Son olarak, nicel analizimize 19 makale dahil edilmiştir.

**Tablo 1.** Prisma Modeli ( Makale tarama ve dahil edilme yöntemi)



Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009).

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 19 makalede, 9 farklı spor branşı, herhangi bir branş belirtilmeden “elit sporcu” diye adlandırılan gruplar ile toplamda 10 farklı gen-polimorfizm incelemesi yapılmıştır. Tüm çalışmalarda, toplam 952 sporcu, 746 kontrol (sedanter) yer almıştır (Tablo 2).

**Tablo 2.** Dahil edilen makale listesi (Kronolojik)

Yazar yıl	Gen - Polimorfizm	Branş	Katılımcı sayısı
Günay ve diğ., 2010	ACE	Jüdo Sedanter	12 Tr. 6 Aze. 49
Şanlısoy ve diğ., 2011*	ACTN3 R577X	Elit sporcu Sedanter	105 105
Dinç ve diğ., 2012*	GNB3 C825T	Elit sporcu Aktif spor yapmayan	48 48
Ulucan ve diğ., 2013	ACTN3 r577X	Rüzgar sörfü	8



Ulucan, Yalçın ve diğ., 2014	Slc6a4	Basketbol	24 (17 bayan, 7 erkek)
Ulucan, Bayyurt ve diğ., 2014	ACTN3 R577X	Kolej atletizm sporcusu	20 spor eğitilmiş 30 spor eğitimsiz
Günel ve diğ., 2014*	ACE -ACTN3	Elit sporcu	37
		Sedanter	37
Tural ve diğ., 2014	PPAR-a ve PPARGC1A	Dayanıklılık sporcusu	60
		Sedanter	110
Süel ve Pehlivan, 2015	ACE	Basketbol	58
		Voleybol	64
		Sedanter	122
Ulucan, Çam ve diğ., 2015	(ACE I/D) (ACTN3 R577X)	Basketbol	24 (17 bayan, 7 erkek)
Ulucan, Serca ve diğ., 2015	ACE -ACTN3	Futbol	25
Yamak ve diğ., 2015*	ACTN3 R577X	Elit sporcu	150
		Sedanter	150
Kaman ve diğ., 2017	ACTN3	Bisiklet	36 (13 bayan 23 erkek)
Mutlucan ve diğ., 2017	ACTN3 R577X	Prof. Futbolcu	40
Akçamlı ve diğ., 2018	PPARA rs4253778	Genç Futbolcu	64
Kavas ve diğ., 2018	ACTN3 R577X (rs1815739)	Monopalet	9 (2 bayan 7 erkek)
Eken ve diğ., 2018	<i>Fok1</i> (rs2228570) ve <i>Bsm1</i> (rs1544410)	Atletizm	27 (13 bayan 14 erkek)
		Elit sporcu	114 (18 kayak 15 hentbol 12 voleybol 69 güreş)
Kurtuluş ve diğ., 2018	ACE	Sedanter	95
Tunalı ve diğ., 2019	(COMT) rs4680	Voleybol	21
<b>Toplam: 19 Çalışma</b>	<b>12 farklı gen-polimorfizm</b>		<b>952 sporcu</b> <b>746 kontrol (sedanter)</b>

\* Yazarlar katılımcıları elit sporcu olarak belirtmiş, spor branşı belirtmemişlerdir.

### ***İncelenen Gen-Polimorfizmler***

***ACE***, (6 farklı çalışmada ele alınmıştır)

Günay ve diğ. (2010) yaptıkları çalışmada; Ulusal 12 Türk, 6 Azerbaycan tekvando takımlarından 18 sporcu ile 49 sedanter katılımcı üzerinde anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) genotipleri, polimeraz zincir reaksiyonu tekniği (PCR) ile analiz etmişlerdir. 18 ulusal sporcuda; 2 II genotip, 11 ID genotip ve 5 DD genotip dağılımı gözlemlemişlerdir. Kontrol grubuna göre tekvandoculara ACE I /D polimorfizminin (%61,11) daha yüksek olduğunu

belirtmişlerdir. Çalışmalarında ACE ID polimorfizminin tekvando sporuna yatkınlık sağlayabileceği, ancak katılımcı sayısının daha fazla olduğu çalışmalar ile desteklenmesi gerektiği aynı zamanda I ve D allellerinin ve genotiplerinin farklı etnik gruplarda değişiklik gösterebileceği sonucuna varılmıştır.

Günel ve diğ. (2014) ACE genotip sıklığının 37 elit sporcu ve 37 sağlıklı kontrol arasından spor performansına etkisini incelemişlerdir. ACE II genotipi kontrol grubunun %32,43'ünde, elit sporcuların %8,11'inde, DD genotipi kontrol grubunun %37,84'ünde ve elit sporcuların %51,35'inde ve ID genotipinin kontrol grubunun %29,73'ünde, elit sporcuların %40,54'ünde baskın olduğu sonuçlarını rapor etmişlerdir. ACE gen polimorfizmlerinin kas gücü üzerinde etkili olduğunu, ancak daha büyük çalışmaların yapılması gerekli olduğunu bildirmişlerdir.

Süel ve Pehlivan, (2015) Türk milli takımında yer alan 58 elit basketbolcu, 64 elit voleybolcu ve 122 sedanter bireyin ACE genotiplerini karşılaştırarak analiz ettikleri çalışmalarında, allel dağılımının spora yatkınlık açısından sporcular ve kontrol grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptamamışlardır. Fakat, kontrol grubuna kıyasla D alleli sporcularda daha fazla tespit edilmiştir. Aynı şekilde, sporcu grupları kendi içinde değerlendirildiğinde her iki grup arasında da D allelinin I alleleline göre daha yüksek sayıda saptanmasına rağmen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Genotip açısından değerlendirmelerinde, sporcular ile kontrol gruplarında ID genotipinin daha yüksek bulunduğu, sporcularda kontrol grubuna kıyasla daha az sayıda II genotip olduğunu gözlemlemişlerdir. Bayan sporcuların genotip özellikleri ile mekik koşusu, dikey sıçrama ve 20 metre sprint değişkenleri karşılaştırıldığında ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Genotipik açıdan değerlendirildiğinde elit bayan ve erkek basketbolcular ile elit bayan ve erkek voleybolcuların ACE polimorfizmi bakımından genotip dağılımları arasında anlamlı farklılık saptanamadığı rapor edilmiştir.

Ulucan, Çam ve diğ. (2015) 17'si bayan, 7' si erkek 24 genç basketbol oyuncusunda anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) I/D polimorfizmlerinin dağılımlarını saptamak için araştırdıkları çalışmalarında; 11 oyuncu DD, 12 oyuncu ID ve sadece 1 oyuncu II genotip gözlemlemişlerdir. Cinsiyetlerine göre incelediğinde bayanlarda 7 oyuncu DD, 10 oyuncu ID genotipinde, erkeklerde ise 4 oyuncu DD, 2 oyuncu ID ve yalnız 1 oyuncu II genotipinde olduğunu bildirmişlerdir. ACE genotipi için D alleli bayanlarda 24, erkeklerde 10, I alleli ise bayanlarda 10 ve erkeklerde 4 olarak saptanmıştır. ACE polimorfizmi ID genotipinin ve D allelinin çalışma grubunda daha baskın olduğu sonucunu belirtmişlerdir.

Ulucan, Sercan ve diğ. (2015) ACE ID polimorfizminin 25 profesyonel futbolcudaki dağılımlarını belirlediği çalışmalarında 4 sporcunun II (%16), 11 sporcunun ID (%44), 10 sporcunun DD (%40) genotipine sahip olduğu, allel dağılımına bakıldığında 19 I (%38), 31 D (%62) sıklığında olduğunu gözlemlemişlerdir. Yüzdeler olarak bakıldığında oyuncuların %44'ünde ID genotipi, %40'ında DD genotipleri ve %84'ünde en az bir D aleli olduğunu; D alleli, yüksek ACE konsantrasyonundan sorumlu hız ve güç alanlarındaki başarı ile ilişkili olduğu sonucunu bildirmişlerdir.

Türk elit sporcularından (dayanıklılık ve kuvvet sporcusu) oluşan bir popülasyonda (kayak, hentbol, voleybol, güreş) ACE geni I/D polimorfizmi ile spor performansı arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır (Kurtuluş ve diğ., 2018). 114 elit Türk sporcusunu dayanıklılık (18) ve kuvvet (96) sporcuları olmak üzere iki gruba, kontrol grubu (95) ile karşılaştırdıkları çalışmalarında Ki-kare ve Fisher exact test sonuçlarında elit Türk sporcu ile kontrol grubu ve diğer kategoriler arasında ACE geni I/D polimorfizmi genotip dağılımı ve alel frekanslarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmediğini bildirmişlerdir ( $p > 0.05$ ).

**ACTN3 R577X**, (10 farklı makale çalışmasında ele alınmıştır);

Bölgesel olarak sporcuların performans düzeylerini araştıran Şanlısoy, Altıntaş, Büyükyazı ve Candan (2011) 105 Ege bölgesi elit sporcusu ve 105 sedanter (kontrol) grubu üzerinde ACTN3 R577X genotip dağılımını araştırmışlardır. Elit sporcuların RR ve RX genotiplerinin dağılımları, sedanter bireylerden önemli ölçüde farklı ( $\chi^2 = 17,9$ ;  $p = 0,000$ ) olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Ulucan, Göle, Altındaş ve Güney (2013) Uluslararası başarı kazanmış 8 Türk rüzgar sörfçüsünün (beş erkek, üç bayan) (ACTN3 r577X) gen polimorfizm analiz sonuçlarında sporcuların beşinde rX, ikisinde XX ve birinde RR genotipi gözlemlemişlerdir. Daha önceki çalışmalarda dayanıklılık alleli olduğunu gösterilen X alleli araştırma grubu içerisindeki 8 sporcudan yedisinde en az bir X alel kopyası olduğunu bildirmişlerdir.

Özel bir kolej atletizm takımı sporcusu olan 20 genç sprinter özellikli sporcunun ve 30 sedanter öğrencinin ACTN3 R577X ve atletik performanslarının ilişkisini araştıran Ulucan ve diğ. (2014) çalışma düzenleri içerisindeki tüm katılımcıların 50 m koşu performans süreleri ile genotip ilişki arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. RR ve RX genotipli olan sporcuların aynı genotipli sedanterlere göre 50 m koşu zamanları kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğunu ve daha başarılı olduklarını tespit etmişlerdir. Yaptıkları bu çalışma, o tarihe kadar o yaş grubu ile yapılan ilk ACTN3 R577X çalışması olduğunu bildirmişlerdir.

Günel ve diğ. (2014) 37 elit sporcu ve 37 sağlıklı kontrol arasından (ACTN3) R577X polimorfizminin spor performansına etkisini araştırdıkları çalışmalarında; dayanıklılık aktiviteleri için avantaj sağlayan XX cinsi genotipi elit sporcuların %35,14'ünde, kontrol grubunun %10,81'inde gözlemlemiştir. XX genotipi (sprint için avantajlı olduğunu söyledikleri) RR genotipinden kontrol grubunda %2,70 ve elit sporcularda %10.81 olarak daha sık gözlemlendiğini bildirmişlerdir. Çalışma grupları içerisinde en sık RX genotipi (kontrol grubunun %86,48'inde ve elit sporcuların %54.05'inde) olduğu söylemişlerdir. Grup içerisinde baskın olan X allelinin daha yüksek olmasını dayanıklılık gerektiren sporlarda yatkınlık sağlaması olarak açıklamışlardır.

17 bayan, 7 erkek olmak üzere toplam 24 genç milli basketbolcu üzerinde ACNT3 genotiplemesini araştıran çalışmalarında Ulucan, Çam ve diğ. (2015) 16 oyuncu RR, 6 oyuncu RX ve 2 oyuncu da XX genotip dağılımı olduğunu gözlemlemiştir. Bu dağılımı cinsiyetlerine göre ayırdıklarında 17 kız oyuncunun 11'i RR, 4'ü RX ve 2'si XX, erkeklerde ise 5 RR ve 2 RX genotip olduğunu bulmuşlardır. ACTN3 R alleli kızlarda 26, erkeklerde 12, X alleli ise kızlarda 8, erkeklerde 2 olarak bulunmuştur. ACNT3 genotip araştırmalarında R allelinin daha baskın olduğu sonucunu bildirmişlerdir.

Ulucan, Sercan ve diğ.(2015) ACTN3 R577X polimorfizminin 25 Türk profesyonel futbolcudaki dağılımlarını belirlediği çalışmalarında ACTN3 R577X dağılımlarını % 44 (RR), %36 (RX) ve %20 (XX) olarak bulmuşlardır. Çalışma grubunun allelik dağılımlarının ise R alleli için %62, X alleli içinse %38 olduğunu, bu sonuçların başarılı futbolcu olmaya eğilimli bireyler için genetik danışmanlık için önemli biyobelirteçler sayılabileceğini belirtmişlerdir.

Bölgesel olarak sporcuların performans düzeylerini araştıran diğer bir çalışmada Yamak ve diğ. (2015) Karadeniz bölgesi sporcularından; dağılımı futbol, basketbol, atletizm, voleybol, hentbol, judo, güreş, tekvando ve Amerikan futbolu sporcusu bulunan yaklaşık 150 elit sporcu ve 150 sedanter bireyin ACTN3 allelik dağılımını araştırmışlardır. Sporcu grubunda %30,6' RR ve %47,3RX genotiplemesi bulunduğunu bildirmişlerdir (P <0.05). Elit sporcuların üç genotipinin ve sedanter bireylerin dağılımları arasında anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, sedanter bireylerde XX genotip sıklığı elit sporcularınkinden daha düşük (p> 0.05) olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmada R alleli, sporcu ve sedanter bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bölgesel sporcularla böyle bir çalışmanın ilk kez yapıldığı ve incelenen genin atletik performansa etkisinin önemli olduğunu bildirmişlerdir.

13 bayan, 23 erkek toplam 36 milli bisikletçide ACTN3 R577X polimorfizminin dağılımlarını inceleyen Kaman ve diğ. (2017) ACTN3 genotipi için 12 milli bisikletçi RR, 10'u

RX ve 14 bisikletçi de XX olarak bulunmuştur. Cinsiyetlere göre ayırdığımızda 13 bayan bisikletçinin 7'si XX, 2'si XR ve 4'ü RR, erkek bisikletçilerin ise 7'si XX, 8'i XR ve 8'i RR genotiplerine sahip olduğunu bildirmişlerdir. ACTN3'ün R alleli bayanlarda 10, erkeklerde 24, X alleli ise bayanlarda 16 erkeklerde 22 olarak bulunmuştur. Dayanıklılık fenotipi ile ilişkili olan ACTN3 XX genotipi ve X allelinin kohortlarında daha baskın olduğu sonucuna varmışlardır.

Mutlucan ve diğ. (2017) 40 profesyonel futbolcuda ACTN3 R577X polimorfizminin genotipik ve allelik dağılımlarını inceledikleri çalışmalarında, ACTN3 genotipi için futbolcuların 19'u RR (%47,5), 15'i RX (%37,5), 6'sı XX (%15) genotipine sahip olduklarını bildirmişlerdir. ACTN3 polimorfizmin futbolcularda ki allelik dağılımları ise %66,25 R allel, %33,75 X alleli olarak bulmuşlardır. Çalışma kohortlarında patlayıcı güç fenotipi ile ilişkili olan ACTN3 RR genotipinin ve R allelinin daha baskın olduğunu bildirmişlerdir.

Monopalet sporcuları üzerinde ACTN3 R577X (rs1815739) polimorfizm dağılımlarını inceleyen Kavas ve diğ. (2018) 2 bayan, 7 erkek monopalet sporcusunun genotip değerlendirmesinde; sporculardan 4'ü XX (%44,5), 3'ü RX (%33,3) ve 2'si RR (%22,2) genotipinde olduğunu belirlenmişlerdir. Allelik dağılımlarda ise "R" alleli 7 (%38,9), "X" ise 11 (%61,1) olarak bulunmuştur. Çalışma kohortlarında XX genotipi ve X alleli daha baskın görülmüştür. Katılımcıların boy ve kilo ortalamaları göz önünde bulundurulduğunda ise RR genotipinin daha kısa ve daha az kilo ile ilişkili olduğu bilgisini vermişlerdir.

**GNB3 C825T**, (1 farklı makale çalışmasında ele alınmıştır);

Dinç, Bereket Yücel, Sayın ve Taneli (2012) yaptıkları çalışmada; düzenli spor yapan ve yapmayan kişilerin biyokimyasal, antropometrik ve fizyolojik farklılıklarının nükleotid bağlayıcı protein beta polipeptit 3 (GNB3) geninin C825T mutasyonunu ile ilişkisini araştırmışlardır. Süper Lig veya Birinci Ligde futbol oynayan (n=48) veya aktif olarak spor yapmayan Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencisi (n=48), 18-27 yaşları arasındaki rastgele seçilmiş gönüllülerin istatistiksel analizle fiziksel ve antropometrik farklılıklar incelendiklerinde; yaş, boy, kilo, yağ oranı, vücut kitle endeksi ve yağsız vücut kütlesi açısından GNB3 C825T polimorfizmi allelleri arasında istatistiksel farka rastlamamışlardır (p>0.05). Fakat polimorfizm ile anaerobik eşik kalp atım hızı ve hemoglobin arasında istatistiksel olarak anlamlı (p<0.05) farklılık olduğunu görmüşlerdir. Sonuç olarak, GNB3 C825T polimorfizmi ile atletik performans arasında pozitif bir ilişki gözlenirken;

hemoglobin değerlerinin TT allellerine sahip bireylerde CC ve CT allellerine sahip bireylerden istatistiksel olarak daha düşük olduğu sonucunu paylaşmışlardır.

**PPAR-a ve PPARGC1A**, (1 farklı makale çalışmasında ele alınmıştır);

Tural ve diğ. (2014) PPAR-  $\alpha$  intron 7G>C ve PPARGC1A geni Gly482Ser polimorfizmlerinin elit seviye dayanıklılık sporcularının aerobik performansları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 170 katılımcının (60 seçkin seviye dayanıklılık sporcusu ve 110 sedanter kontrol) genotiplemesi incelendiğinde sporcu ve kontrol grupları arasında hem PPAR-a hem de PPARGC1A genotip dağılımları (sırasıyla  $p = 0,006, <0,001$ ) ve allel frekansları (sırasıyla  $<0,001, <0,001$ ) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklar bulmuşlardır. Ek olarak, aerobik performans testi parametrelerine göre PPAR-a ve PPARGC1A genotip dağılımlarını incelediklerinde hız, zaman ve maksimum oksijen tüketimi ile PPAR-a ve PPARGC1A genotipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlemişlerdir ( $p<0,001$ ). Çalışmanın Sonuçlarına göre, PPAR-a ve PPARGC1A genlerinin seçkin sporcuların aerobik performansları üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu gösterdiklerini söyleyen yazarlar Türkiye'de yapılan ilk çalışma bu seçkin seviye dayanıklılık sporcularında PPAR-a intron 7G [C ve PPARGC1A Gly482Ser gen polimorfizmlerini inceleyen çalışma olduğunu bildirmişlerdir.

**PPARA rs4253778**, (1 farklı makale çalışmasında ele alınmıştır);

Akçamlı ve diğ. (2018) 64 genç futbolcularda peroksizom – proliferatör aktive reseptör alfa (PPARA) rs4253778 polimorfizminin dağılımlarını belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında; futbolculardan 42'si GG, 21'i GC ve bir futbolcuda CC genotipinde olduğu gözlemlemişlerdir. G alleli 105, C alleli ise 23 olarak belirlenmiştir. Kohortlarında, patlayıcı güç fenotipi ile ilişkili olan PPARA GG genotipi ve G allelinin daha baskın olduğu görüşünü bildirmişlerdir.

**FokI (rs 2228570) ve BsmI (rs1544410)**, (1 çalışmada ele alınmıştır);

Eken ve diğ. (2018) Türk atletlerde D vitamin reseptör (VDR) *FokI* (rs 2228570) ve *BsmI* (rs1544410) polimorfizmlerinin dağılımını araştırmışlardır. 13 bayan, 14 erkek atletin polimorfizm sonuçlarına göre; *FokI* polimorfizmi açısından atletlerin 12'si CC, 5'i CT ve 10'u ise TT genotipinde olduğunu gözlemlemişlerdir. Bayan atletlerin 6'sı CC, 2'si CT ve 5'i ise TT genotipinde, erkek atletlerde 6 sporcu CC, 3 sporcu CT ve 5 sporcu ise TT genotipinde olduğunu bulmuşlardır. Katılımcıların *BsmI* polimorfizmi için 9 atlet AA, 14 atlet AG, 4 atlet ise GG genotipinde olduğu sonucuna varılmıştır. Bayan atletlerin 3'ü AA, 8'i AG ve 2'si GG

erkek atletlerin 6'sı AA, 6'sı AG ve 2'si GG genotipinde olduğunu bildirmişlerdir. Çalışma grublarında *FokI* polimorfizmi için CC genotipi ve C allelinin, *BsmI* içinde AG genotipinin ve A allelinin baskın olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmanın *VDR* geninin atletik performansa etkisinin araştırılması için yapılacak yeni çalışmalar için referans olacağını sonucunu bildirmişlerdir.

**COMT rs4680**, (1 çalışmada ele alınmıştır);

Tunalı ve diğ. (2019) 21 profesyonel voleybol sporcu ile COMT rs4680 polimorfizminin voleybolcularda genotip ve allel dağılımlarını incelemişleridir. Araştırmalarının sonuçlarına göre sporcuların AA, AG ve GG genotip dağılımları; 6 sporcu (%29) GG, 7 sporcu (%33) GA ve 8 sporcu ise (%38) AA genotipi saptanmıştır. Allellik dağılımlarında ise G Alleli 19 (%45) ve A Alleli 23(%55) olarak bulunmuştur. Kohortlarında AA genotipi diğer genotiplere göre, A alleli G alleleline göre daha yüksek bulunmuştur. Bulgularına göre voleybol sporcularının düşük aktiviteli AA genotipinin fazla bulunması voleybol sporuna yatkınlık için biyolojik belirteç olabileceğini kanıtı olduğunu, çalışmalarının COMT rs4680 polimorfizminin voleybolcularda etkisini inceleyen ilk araştırma niteliğinde olduğunu bildirmişlerdir.

**SLC6A4**, (1 çalışmada ele alınmıştır);

Ulucan, Yalçın, Akbaş, Uyumaz ve Konuk (2014) genç Türk basketbol oyuncularında SLC6A4 geninin promotor bölgesi uzun ve kısa (sırasıyla L ve S) polimorfizminin dağılımını analiz etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya 17 bayan, 7 erkek 24 kişi dahil olmuştur. 17 bayan basketbolcunun %12'si SS, %35'i LS ve %53' ü LL genotipinde olduğunu gözlemlemişlerdir. Erkek basketbolcuların ise %28.5' inin genotipleri SS ve LS, %43' ünün de LL olarak bulunmuştur. Allel sayıları incelendiklerinde L alleli bayanlarda %71, erkeklerde %57; S alleli de bayanlarda %29, erkeklerde %43 olarak bulmuşlardır. Çalışmalarının sonuçlarına göre, sporla uğraşan bireylerde L allelinin bulunması daha önceki yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermekte ve desteklemektedir sonucunu bildirmişlerdir. Sonuçlarına dayanarak başarılı sporcu olma potansiyali olan bireylere genetik danışma verilmesinde SLC6A4 promotor bölgesinin genotiplenmesini önermekte olduklarını da eklemişlerdir.

## SONUÇ

2010-2019 yılları arasında, tespit edilen 19 çalışmada 26 genotip üzerine çalışmalara ağırlık verilmiştir. Bu çalışmalar içerisinde ilk sırada 10 farklı çalışma ile en çok tercih edilen

gen-polimorfizm ACTN3 R577X olurken, ikinci sırada 6 farklı çalışma ile ACE ve sadece 1'er gen polimorfizmler çalışmaları ile GNB3 C825T, PPAR-a ve PPARGC1A, PPARA rs4253778, Fok1 (rs 2228570) ve Bsm1 (rs1544410), COMT rs4680, SLC6A4 yer verilmiştir.

Maalesef, en fazla iki genin yer aldığı makaleleri bir yerlerde yayınlanma fırsatı bulmuş ki uluslararası platformlarda gerek kongre gerekse yazılı yayınlarda uzun süredir genotip sayısının düşük olduğu çalışmalar sadece bu eleştiriden dolayı reddedilmektedir.

Araştırma konusu genlerin %80'i (n=8) atletik performans (kuvvet ve dayanıklılık), bunun yanında daha çok bilişsel yatkınlığı temsil etmekte olan COMT rs4680 ve SLC6A4 polimorfizm çalışmaları dikkatimizi çekmiştir. Gen-polimorfizm COMT rs4680 gen-polimorfizmi; dopamin, epinefrin, norepinefrinin aktive etmeyi, SLC6A4 polimorfizmi ise serotonin taşıyıcı, anksiyete ve motivasyon odaklı bir yatkınlığı temsil eder. Duygusal davranışların atletik performansla olan etkisi (korku, heyecan, odaklanma vb) göz ardı edilemeyeceği için duygusal davranışlarını etkileyen genler ile olan bu iki çalışma da atletik performans içerisine dahil edilmiştir.

Sadece ikili olarak değerlendirilmesinin özgünlüğü kalmamış olan ACE (6 çalışma) ve ACTN3'ü (10 çalışma) defalarca ve benzer gruplarda çalışılmış olması makaleleri kabul eden dergilerinde de yayın kalitesinde seçiciliğinin sorgulamasını gündeme getirebilecektir. Artık farklı genotipler üzerinden daha kapsamlı yani multidisipliner bileşimi bulunan proje sonuçlarına gereksinim var. Uluslararası bilimsel ve akademik ortama bakıldığında spor, egzersiz ve fiziksel aktivite konularını içeren ulusal çalışmaların söz konusu açıdan yetersiz ve birbirini tekrarlayan araştırmalar üzerinden devam ettirildiğini görüyoruz.

Bir çalışmanın ve sonucunda ortaya konan makalenin özgünlüğü, multidisipliner içeriği, çıktılarının uygulanabilirliği, sonraki araştırmalar için bir ışık tutup tutamadığı gibi konular farklılığı, farkındalığı ve kaliteyi belirler. Dolayısıyla bu meta analizin değeri düşük seviyede kalıyor.

2010-2019 yılları arasında Türkiye'de yapılmış ve ulaşılabilen bu veriler gösteriyor ki ulusal bazda yukarıda bahsedilen özelliğe sahip araştırmaların oluşturulması ve bu çalışmalara daha fazla destek verilmesi önem taşımaktadır. Hatta bu araştırmaların sonuçlarının sadece makale çıktısı olarak kalmaması, sektörel bazda uygulanabilir formata dönüştürülmesi gerekir. Aksi halde Türkiye'nin sportif alt yapısına katkısı düşük düzeyde olan çalışmalar birbirini tekrar edip durur. Sunulan çalışma ile güncel çalışmalar araştırmacıların önüne sunulmuş ve diğer gen-polimorfizm konularının varlığı fiziksel aktivite, egzersiz ve spor konularında Türk spor popülasyonunun tanımlanabilmesinde ihtiyaçlara cevaplar verebileceği düşüncesindeyiz.



## KAYNAKLAR

1. **Ahmetov, II, Egorova ES, Gabdrakhmanova LJ, Fedotovskaya On.** (2016). Genes and Athletic Performance: An Update. *Med Sport Sci.* 61:41-54.
2. **Akçamlı, D., Sipahi, S., Yüksel, İ., Kavas, N. C., Polat, T., Sercan, C. & Ulucan, K.** (2018). Futbolcularda Peroksizom Proliferatör-Aktive Reseptör Alfa rs4253778 Polimorfizm Dağılımının Belirlenmesi. *Eurasian Research in Sport Science*, 3(2), 75-79.
3. **Bouchard C.** (2011). Overcoming barriers to progress in exercise genomics. *Exerc Sport Sci Rev.* 39(4):212-7.
4. **Bray MS, Hagberg JM, Perusse L, Rankinen T, Roth SM, Wolfarth B, Bouchard C.** (2009). The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: the 2006-2007 update. *Med Sci Sports Exerc.* 41:35-73.
5. **De Moor MHM, Spector TD, Cherkas LF, Falchi M, Hottenga JJ, Boomsma DI, De Geus EJC.** (2007). Genome-wide linkage scan for athlete status in 700 British female DZ twin pairs. *Twin Res Hum Genet.* 10:812-820.
6. **Eken, B. F., Gezmiş, H., Sercan, C., Kapıcı, S., Chousein, Ö. M., Kırac, D., ... & Ulucan, K.** (2018). Türk Atletlerde D Vitamini Reseptör Geni Fok1 (rs2228570) ve Bsm1 (rs1544410) Polimorfizmlerinin Analizi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (6), 561-572.
7. **Eynon N, Ruiz JR, Oliveira J, Duarte JA, Birk R, Lucia A.** (2011). Genes and elite athletes: a roadmap for future research. *J Physiol.* 589:3063-3070.
8. **Günay, M., Ülküer, M. K., Çelenk, C., Bezci, S., Gökdemir, K., Gevat, C., & Kesici, T.** (2010). Angiotensin-converting enzyme polymorphism in elite taekwondo athletes of Turkish and Azerbaijan taekwondo teams. *Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health*, 10(2), 165-169.
9. **Günel, T., Gümüşoğlu, E., Hosseini, M. K., Yilmazyıldırım, E., Dolekcap, I., & Aydın, K.** (2014). Effect of angiotensin I-converting enzyme and  $\alpha$ -actinin-3 gene polymorphisms on sport performance. *Molecular medicine reports*, 9(4), 1422-1426.
10. **Kaman, T., Kapıcı, S., Serca, C., Konuk, M., & Ulucan, K.** (2017). Türk Milli Bisikletçilerde Alfa-Aktinin-3 R577X Polimorfizm Dağılımının Belirlenmesi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 41-47.
11. **Kavas, N. C., Yüksel, İ., Sercan, C., Kapıcı, S., Gökhan, T. U. N. A., & Ulucan, K.** (2018). Profesyonel Monopalet Sporcularında Alfa-Aktinin-3 (ACTN3) R577X (rs1815739) Polimorfizminin Dağılımı ve Boy-Kilo İlişkisi. *Eurasian Research in Sport Science*, 3(1), 26-31.
12. **Kurtuluş, M., Günay, M., Çetin, E., Çelenk, Ç., Cicioğlu, İ., Ebru, A. L. P., ... & Kesici, T.** (2018). Elit Türk Sporcularında Anjiotensin Dönüştürücü Enzim (I/D) Polimorfizmi ile Sportif Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(4), 122-137.
13. **Mutlucan, H., Bıyıklı, T., Eken, B. F., Sercan, C., Kapıcı, S., & Ulucan, K.** (2017). Türk Profesyonel Futbolcularda Alfa-Aktinin-3N R577 X Polimorfizminin İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 1-7.
14. **Nurten, Dinç., Yücel, S. B., Sayın, M. V., & Taneli, F.** (2012). Futbolcu Ve Sedanterlerde Gnb3 C825t Mütasyonunun Atletik Performansa Etkisi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 47(1), 011-018.
15. **Sarzynski MA, Loos RJ, Lucia A, Perusse L, Roth SM, Wolfarth B, Rankinen T, Bouchard C.** (2016). Advances in Exercise, Fitness, and Performance Genomics in 2015. *Med Sci Sports Exerc.* 48:1906-1916.
16. **Süel, E., & Pehlivan, A.** (2015). Angiotensin dönüştürücü (Converting) Enzim (ACE) gen polimorfizminin elit basketbolcu ve voleybolcularda karşılaştırılması. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 1(1), 40-50.
17. **Şanlısoy, F., Altıntaş, N., Büyükyazı, G., & Candan, N.** (2011). Ege bölgesi elit sporcularının ACTN3 R577X genotip dağılımının araştırılması. *Cumhuriyet Medical Journal*, 33(2), 153-159.
18. **Tunalı, S., Yiğit, S., Sercan, C., Polat, T., Ekmekçi, R., & Ulucan, K.** (2019). Profesyonel Voleybolcularda Katekol-O-Metiltransferaz (COMT) rs4680 Polimorfizminin Belirlenmesi. *Eurasian Research in Sport Science*, 4(1), 1-6.
19. **Tural, E., Kara, N., Agaoglu, S. A., Elbistan, M., Tasmektepligil, M. Y., & Imamoglu, O.** (2014). PPAR- $\alpha$  and PPARGC1A gene variants have strong effects on aerobic performance of Turkish elite endurance athletes. *Molecular biology reports*, 41(9), 5799-5804.
20. **Ulucan K., Yalçın, S., Akbaş, B., Uyumaz, F., & Konuk, M.** (2014). Analysis of Solute Carrier Family 6 Member 4 Gene promoter

- polymorphism in young Turkish basketball players. *J Neuro Behave Sci.* 1(2),37-40.
22. **Ulucan, K.** (2016). Spor Genetiği Açısından Türk Sporcuların ACTN3 R577X Polimorfizm Literatür Özeti. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 6(1), 44-47.
  23. **Ulucan, K., Bayyurt, G. M., Konuk, M., & Güney, A. I.** (2014). Effect of alpha-actinin-3 gene on trained and untrained Turkish middle-school children's sprinting performance: a pilot study. *Biological rhythm research*, 45(4), 509-514.
  24. **Ulucan, K., Göle, S., Altindas, N., & Güney, A. I.** (2013). Preliminary findings of  $\alpha$ -actinin-3 gene distribution in elite Turkish wind surfers. *Balkan journal of medical genetics*, 16(1), 69-72.
  25. **Ulucan, K., Nurdan, Ç. A. M., Sercan, C., Akbaş, B., Uyumaz, F., & Yalcın, S.** (2015). Genç Basketbolcularda Anjiotensin Dönüştürücü Enzim (ACE I/D) ve Alfa-Aktinin-3 (ACTN3 R577X) Gen Polimorfizmlerinin Belirlenmesi İçin Pilot Bir Çalışma. *Spor Bilimleri Dergisi*, 26(2), 44-50.
  26. **Ulucan, K., Sercan, C., & Biyikli, T.** (2015). Distribution of angiotensin-1 converting enzyme insertion/deletion and  $\alpha$ -actinin-3 codon 577 polymorphisms in turkish male soccer players. *Genetics & epigenetics*, 7, GEG-S31479.
  27. **Ulucan, K., Sercan, C., Eken, B. F., Ülgüt, D., & Erel, Ş.** (2016). Spor genetiği ve ACE gen ilişkisi. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 3(2), 26-34.
  28. **Yamak, B., Yuce, M., Bağcı, H., & Imamoglu, O.** (2015). Association between sport performance and alpha-actinin-3 gene R577X polymorphism. *International Journal of Human Genetics*, 15(1), 13-19.



**Araştırma Makalesi**

**Künye:** Tatlısu, B. & Bayraktar, G. (2020). Beden eğitimi ve spor lisans öğrencilerine göre “sporda hoşgörü” kavramı (Bayburt Üniversitesi örneği), Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22(1).

## BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR LİSANS ÖĞRENCİLERİNE GÖRE “SPORDA HOŞGÖRÜ” KAVRAMI (BAYBURT ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ)

Bülent TATLISU<sup>1</sup>, Gökhan BAYRAKTAR<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Bayburt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda spor eğitimi alan lisans öğrencilerin “sporda hoşgörü” kavramı algılarını belirlemektir. Araştırmaya 56 kadın ve 106 erkek olmak üzere toplam 162 öğrenci gönüllü olarak katıldı. Bu çalışmada Miles-Huberman modeli kullanıldı. Öğrencilerden açık uçlu bir soru ile sporda hoşgörü kavramını yazılı olarak tanımlamaları istendi. Kadın öğrencilerin 21, erkek öğrencilerin 20 ve tüm öğrencilerin 24 farklı metafor olarak algıladıkları sporda hoşgörü; kadın öğrencilerin %51,79’u saygılı olmak, %23,21’i centilmen olmak (fair-play davranışı), %17,86’sı anlayışlı olmak, %17,86’sı sevgi dolu olmak, %14,29’u ahlaklı olmak ve %10,71’i sınırlı olmamak şeklinde algılarken; erkek öğrencilerin %51,38’i centilmen olmak (fair-play davranış) ve yine %51,38 oranında saygılı olmak, %17,43’ü sevgi dolu olmak, %11,93’ü anlayışlı olmak ve %10,09’u iyi niyetli olmak şeklinde algıladığı görülmektedir. Tüm öğrenci cevapları incelendiğinde, hoşgörü %51,52’lik oranla saygılı olmak ve %41,82’lik oranla centilmen olmak (fair-play davranışı) şeklinde algılanmaktadır. Yapılan çalışmada lisans spor eğitimi alan erkek, kadın ve genel olarak tüm öğrencilerin hoşgörü, öncelikli olarak saygılı ve centilmen olmak (fair-play davranış) kavramları ile ifade ettikleri sonucuna ulaşıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Spor, Fair-Play, Hoşgörü, Sporda Hoşgörü.

## CONCEPT OF TOLERANCE IN SPORT ACCORDING TO UNDERGRADUATE STUDENTS AT THE DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT (BAYBURT UNIVERSITY EXAMPLE)

### ABSTRACT

The aim of this study is to determine the perception of “tolerance in sport” of the undergraduate students who received sport education at School of Physical Education and Sports, Bayburt University in 2019-2020 academic year. A total of 162 students, 56 females and 106 males, participated in the study voluntarily. Miles-Huberman model was used in this research. Students were asked to define the concept of tolerance in sports in writing with an open-ended question. Using the qualitative research method, the students were asked to define the concept of tolerance in sports in writing with an open-ended question. The tolerance in sports perceived as 21 by females, 20 by males and 24 different metaphors by all students were defined as being respectful by 51.79% of the female students, being gentleman (fair-play behavior) by 23.21%, being sympathetic by 17.86%, being full of love by 17.86%, being ethic by 14.29% and not being angry by 10.71%, and also as being gentleman (fair-play behavior) by 51.38% of the male students, being respectful by 51.38%, being full of love by 17.43%, being sympathetic by 11.93% and being kindly by 10.09%. When all student responses were examined, tolerance was perceived as being respectful with 51.52% and being gentleman (fair-play behavior) with 41.82%. In the study, it was concluded that the male, female and all students who received undergraduate sports education construed tolerance as being respectful and being gentleman (fair-play behavior) principally.

**Keywords:** Sport, Fair-Play, Tolerance, Tolerance in Sport.

<sup>1</sup> Bayburt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Bayburt.  
0000-0003-4208-4583

<sup>2</sup> Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ağrı.  
0000-0002-8408-3143

## GİRİŞ

Metaforlar, bulguları açıklamanın güçlü ve akıllı yollarından birisidir. Güçlü bir metaforla, birtek ifade birden çok anlamı ifade edebilir. (Patton, 2014). Metafor genellikle söyleneni süslemek için kullanılan bir sanat sözcüğü olarak kabul edilir (Morgan, 1998). Birçok metaforu bir araya toplayarak genel bir yargı üzerinde durmak bu kelimenin tam karşılığı olmasada, açık ve herkes tarafından anlaşılır bir yargı olarak da söylenebilir.

Spor kelimesi Latince kökenli olmasına rağmen İngilizce olarak dünyaya tanıtılmıştır. Latince “dağıtmak, birbirinden ayırmak” anlamına gelen disportare ya da deportare kelimesinin 17. yüzyıldan sonra çok kullanılmasıyla “sport” olarak kısaltılmıştır. Daha önceleri, dinlenme, eğlenme, hoş vakit geçirme için yapılan faaliyetler olarak adlandırılan spor, zamanla yarışma, kazanma ve üstün gelme çabası için yapılan vücut faaliyetleri olarak değişime uğramıştır (Sezen ve Sezen, 2009). Yani sosyal ve kültürel hayat tarzlarında meydana gelen değişimler, spor kavramında da çeşitli değişimler yaşanmasına neden olmuştur (Tanrıverdi, 2012). Geçmişte insanların var olabilmek için doğayla giriştikleri ölüm kalım mücadelesi olarak kendiliğinden ortaya çıkan spor (Fişek, 1985), yakın zamana kadar bireyin bilişsel, duyuşsal ve toplumsal boyutlarına katkısının göz ardı edildiği (Demirhan, 2003; Fişek, 1983), sportif etkinliklerin sadece bedenin eğitimi olarak algılandığı bir süreçten geçmiştir (Özer, 1990). Günümüzde ise; bireyin yeteneklerini geliştirmeye yardımcı olan, belirli kurallara bağlı olarak, bireysel ve toplu olarak yapılabilen, hem meslek olarak hem kişisel eğlence işlevini yerine getiren, grup üyeliği duygusu vererek kişilerin sosyalleşmesine yardımcı yardımcı olan (Küçük ve Koç, 2004), bütünleştirici dayanışmacı ve kültürel bir olgu olarak daha geniş bir kavram haline dönüşmüştür (Erkal, 1982). Spor kişilerin fiziksel, zihinsel, duygusal, psikolojik ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunmanın yanında sosyal kaygıların giderilmesine de etkili bir faktördür (Ucan ve Ozan, 2019). Tüm bunların yanı sıra günümüzde değişen ekonomik koşullarla birlikte (Tanrıverdi, 2012), sporun toplumsal gücüne bağlı olarak pazarlanabilir bir ürün olması (Altınbaş, 2007), sporun büyük bir sektör haline gelmesini sağlamıştır (Talimciler, 2008).

Endüstrileşme sürecinde firmalar sporun pazarlanmasında önemli bir itici güç olurken beraberinde rekabet, mücadele gibi şiddeti normalleştiren alan oluşmuştur (Bulgu, 2005; Altınbaş, 2007). Günümüzde birçok insanı bir araya getirebilen sporun ekonomik olarak büyük bir güce sahiptir olması sporcularda ve taraftarlarda kazanma hırsını daha çok arttırmaktadır. Bu durum sportif ortamlarda çoğu taraftarın ya da sporcuların rakibine karşı olumsuz davranışlar sergilemesine yol açmaktadır (Mavi ve Tuncel, 2012). Sporcuya, seyirciye ve spor

tesislerine yönelik olarak karşımıza çıkan şiddet milliyetçi kimliğe veya cinsiyetlere göre şekillenebilmektedir (Bulgu, 2012).

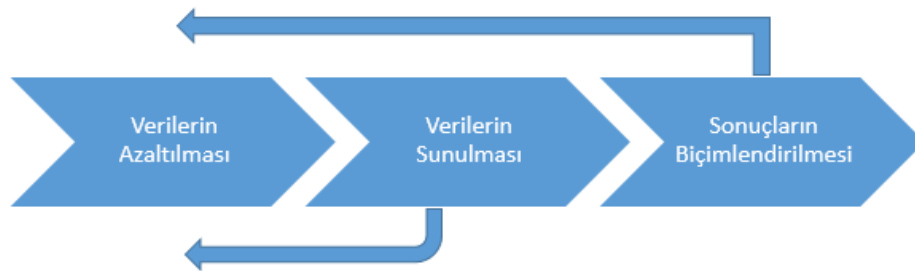
Şiddet, kitleleri spor sahalarından, spor salonlarından hatta spordan, sporun önemli bir unsuru olan seyirciden uzaklaştırmaktadır (Bulgu, 2005). Bu nedenle genellikle rekabet kaynaklı olarak ortaya çıkan şiddet ve saldırganlığı ortadan kaldırmak için hoşgörü kavramı büyük önem kazanmaktadır (Mavi ve Tuncel, 2012). Pehlivan'a göre (2004) hoşgörü sporda insan onurunu içine alan bir kavramdır. Hoşgörünün temelinde, farklı inanç ve değerlerin varlığını kabullenebilme düşüncesi yatar (Topuz, 1995). Bireysel farklılıklarla bir arada yaşayabilmenin önemli olduğu günümüzde hoşgörü, kişilerde var olması gereken önemli değerlerden biridir (Çalışkan ve Sağlam, 2012). Sporun bünyesinde de barış, hoşgörü, eşitlik, disiplin, erdem, sevgi, saygı gibi kavramlar yer almaktadır (Pehlivan, 2004).

Sporun doğasına uygun olmayan her türlü davranış, tahammülsüzlükten ve hoşgörüsüzlükten kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu nedenle araştırmada spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin sporda hoşgörü kavramına bakış açılarını ortaya koymak amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Yöntemi:

Bu araştırmada, nitel araştırmalarda kullanılan veri analizi yöntemlerinden Miles-Huberman modelinin kuramsal temelleri ve uygulamaya yönelik stratejileri ele alınmıştır. Miles-Huberman Modeli Sosyal olguların nedenlerini açıklamaya dönük bir model, Miles ve Huberman (1994) tarafından ileri sürülmüştür. Bu model, sosyal olgular arasında, temellendirilebilir ve durağan sosyal olayları bütünleştiren bir düzene ve ardışıklığa sahip ilişkiler kurulabilmektedir. Bu ilişkiler bütünü 'aşkın gerçekçilik' olarak adlandırılmaktadır. Bu modele göre yapılan analizler: verilerin düzenlenmesi veya azaltılması, verilerin sergilenmesi, sonuçların tasvir edilmesi ve doğrulanması olarak tasarlanan üç temel aşamayı içermektedir (Miles ve Huberman,1994, Akt: Baltacı, 2017).



Şekil 1. Miles-Huberman Modeli (Miles ve Huberman, 1994).

Nitel araştırmanın herkes tarafından kabul edilen bir tanımını yapmak güçtür. Nitekim nitel araştırma literatüründe birçok yazar böyle bir tanım yapmaktan kaçınır. Bunun nedeni ise 'nitel araştırma' kavramının bir şemsiye kavram olarak kullanılmasından ve bu şemsiye altında yer alabilecek birçok kavramın değişik disiplinlerle yakından ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. 'durumsal araştırma', 'yorumlayıcı araştırma', 'aksiyon araştırması', 'doğal araştırma', 'tanımlayıcı araştırma', 'teori geliştirme', 'içerik analizi' bu kavramlardan sadece birkaç tanesidir. Tüm bu kavramlar araştırma deseni ve analiz teknikleri açısından birbirlerine benzer yapılara sahip olduğu için, 'nitel araştırma' bu kavramları içine alan genel bir kavram olarak kabul edilebilir (Yıldırım, 1999).

#### Nitel Araştırmanın Özellikleri:

Nitel araştırma yönteminin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Bilton, 1996; Neuman, 1996; Yıldırım ve Şimşek, 2005; Walliman, 2006).

- Sosyal gerçeklik anlayışı: sosyal gerçeklik, birbirleriyle etkileşimde bulunan sosyal aktörlerin amaçlı eylemleri ile yaratılır. Sosyal aktörler tarafından oluşturulan sosyal gerçeklik, zamana ve kültüre bağlı olarak sürekli değişir; durağan, düzenli ve evrensel değildir.

- Tümevarım ilkesi hâkimdir: yorumlayıcı yaklaşıma göre bütün, parçaların toplamından daha fazlasını ifade eder. Bu nedenle nitel araştırmalarda sosyal olgular parçalara ayrılarak incelenemez, yani araştırma problemini oluşturan değişkenler birbirinden ayrı ayrı ele alınmazlar.

- Çalışılan durum ön plandadır: sosyal gerçeklik sürekli olarak değişmekte olduğu, sosyal olay ve olgular, belirli davranışlarla sınırlanamayacak kadar karmaşık olduğu ve önceden belirlenmiş standart bir ölçüm aracıyla kesin olarak ölçülemeyecekleri için araştırma sırasında araştırma problemi ya da yöntem değiştirilebilir. Bu nedenle nicel araştırmanın aksine, nitel araştırmalarda çalışılan durumun kendisi, yöntemden daha önemlidir (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

- Verileri zenginliği içinde sunar: nitel araştırmalar ortalama, yüzde, çapraz tablo gibi bazı betimsel istatistikler kullanmakla birlikte, verilerini sayısal göstergelere indirgemezler, verilerin kendi zenginliğini, derinliğini, çeşitliliğini ve ayrıntılılarını yansıtacak şekilde ifade ederler.

- Bulguların doğruluğu: yapılan yorum ya da geliştirilen teori, çalışılan kişilere anlamlı geliyorsa ve diğer kişilerin de onların gerçekliğine girmesini ya da onları derin bir şekilde anlamasını sağlayabiliyorsa doğru kabul edilir.

### **Evren ve Örneklem:**

Araştırmanın evrenini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Bayburt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Bölümü ve Spor Yöneticiliği Bölümünde öğrenim gören 498 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Bayburt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Bölümü ve Spor Yöneticiliği Bölümünde öğrenim gören tüm öğrenciler arasından, random yöntemle seçilmiş olan ve verilen ölçme aracını eksiksiz bir şekilde dolduran 56 kadın ve 106 erkek olmak üzere toplam 162 öğrenci oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Araçları:**

Bayburt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Bölümü ve Spor Yöneticiliği Bölümünde öğrenim gören 162 öğrencinin cinsiyetlerini belirttikleri bir seçenek ile “sporda hoşgörü” kavramına ilişkin görüşlerini öğrenmek amacıyla hazırlanan açık uçlu soru soruldu. Bu soruya verdikleri cevaplardan sporda hoşgörüyü tanımladıkları kavramlar bilgisayar ortamına aktarıldı. Bazı adaylar birden çok metafor ile hoşgörüyü tanımladıkları için toplamda tanımlanan metafor sayısı araştırmaya katılan öğrenci sayısından fazladır.

Metafor genellikle söylemi süslemek için kullanılan bir sanat sözcüğü olarak kabul edilir (Morgan, 1998).

### **Verilerin Analizi:**

Elde edilen verilere, Microsoft Office 10 Excel for WINDOWS® paket programında frekans ve yüzde (%) hesaplaması yapılmıştır.

## **BULGULAR**

Bayburt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin “sporda hoşgörü” kavramı hakkındaki görüşlerinden elde edilen metaforlar ve her bir metaforun ne oranda “sporda hoşgörünün” karşılığı olarak algılandığı aşağıdaki Tablolarda ayrıntılı olarak verilmiştir.

**Tablo 1.** Bayburt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim Gören Kadın Öğrencilerin “Sporda Hoşgörü” Kavramı Hakkındaki Görüşleri\*

<b>Hoşgörü Kavram Algısı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Adaletli olmak	1	1.79
Ahlaklı olmak	8	<b>14.29</b>

Ani tepki göstermemek	1	1.79
Anlayışlı olmak	10	<b>17.86</b>
Bencil olmamak	1	1.79
Centilmen olmak / fair-play davranış	13	<b>23.21</b>
Disiplinli olmak	1	1.79
Dürüst olmak	2	3.57
Egolu olmamak	3	5.36
Empatili olmak	5	8.93
Farklı fikirlere açık olmak	2	3.57
Güleryüzlü olmak	2	3.57
İletişime açık olmak	4	7.14
İyi niyetli olmak	5	8.93
Nazik olmak	1	1.79
Örnek olmak	1	1.79
Sabırlı/tahammüllü olmak	7	<b>12.5</b>
Saygılı olmak	29	<b>51.79</b>
Sevgi dolu olmak	10	<b>17.86</b>
Sinirli olmamak	6	<b>10.71</b>
Usluplu olmak	2	3.57

\*Bazı adaylar birden çok kavram ile hoşgörüü tanımladıkları için toplamda tanımlanan kavram sayısı araştırmaya katılan öğrenci sayısından fazladır.

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan kadın öğrencilerin en yüksek düzeyde (%10'un üzerinde) verdikleri cevaplar incelendiğinde, hoşgörü kavramını, %14,29'u (n=8) ahlaklı olmak, %17.86 anlayışlı olmak, %23,21'i (n=13) centilmen olmak/ fair-play davranış, %12,5'i (n=7) sabır/tahammüllü olmak, %51,79'u (n=29) saygılı olmak, %17,86'sı (n=10) sevgi dolu olmak, %10,71'i (n=6) sinirli olmamak ifadesi ile değerlendirmektedirler.

**Tablo 2.** Bayburt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim Gören Erkek Öğrencilerin "Sporda Hoşgörü" Kavramı Hakkındaki Görüşleri\*

Hoşgörü Kavram Algısı	f	%
Ahlaklı olmak	6	5.5
Ani tepki göstermemek	2	1.83
Anlayışlı olmak	13	<b>11.93</b>



Centilmen olmak / fair-play davranış	56	<b>51.38</b>
Ciddiyet sahibi olmak	1	0.92
Disiplinli olmak	1	0.92
Dürüst olmak	5	4.59
Empatili olmak	2	1.83
Gülyüzlü olmak	4	3.67
Hak ettiğine razı olmak	1	0.92
İletişime açık olmak	1	0.92
İyi niyetli olmak	11	<b>10.09</b>
Nazik olmak	4	3.67
Örnek olmak	1	0.92
Pozitif enerjili olmak	1	0.92
Sabırlı/tahammüllü olmak	6	5.5
Saygılı olmak	56	<b>51.38</b>
Sevgi dolu olmak	19	<b>17.43</b>
Sinirli olmamak	3	2.75
Usluplu olmak	1	0.92

\*Bazı adaylar birden çok kavram ile hoşgörüü tanımladıkları için toplamda tanımlanan kavram sayısı araştırmaya katılan öğrenci sayısından fazladır.

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan erkek öğrencilerin hoşgörü kavramını, %11,93'ü (n=13) anlayışlı olmak, %51,38'i (n=56) centilmen olmak/ fair-play davranış, %10,09'u (n=11) iyi niyetli olmak, %51,38'i (n=56) saygılı olmak, %17,43'ü (n=19) sevgi dolu olmak,

**Tablo 3.** Bayburt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim Gören Tüm Öğrencilerin "Sporda Hoşgörü" Kavramı Hakkındaki Görüşleri\*

<b>Hoşgörü Kavram Algısı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Adaletli olmak	1	0.61
Ahlaklı olmak	14	8.48
Ani tepki göstermemek	3	1.82
Anlayışlı olmak	23	<b>13.94</b>
Bencil olmamak	1	0.61
Centilmen olmak / fair-play davranış	69	<b>41.82</b>

Ciddiyet sahibi olmak	1	0.61
Disiplinli olmak	2	1.21
Dürüst olmak	7	4.24
Egolu olmamak	3	1.82
Empatili olmak	7	4.24
Farklı fikirlere açık olmak	2	1.21
Güleryüzlü olmak	6	3.64
Hak ettiğine razı olmak	1	0.61
İletişime açık olmak	5	3.03
İyi niyetli olmak	16	9.7
Nazik olmak	5	3.03
Örnek olmak	2	1.21
Pozitif enerjili olmak	1	0.61
Sabırlı/tahammüllü olmak	13	7.88
Saygılı olmak	85	<b>51.52</b>
Sevgi dolu olmak	29	<b>17.58</b>
Sinirli olmamak	9	5.45
Usluplu olmak	3	4.95

\*Bazı adaylar birden çok kavram ile hoşgörüü tanımladıkları için toplamda tanımlanan kavram sayısı araştırmaya katılan öğrenci sayısından fazladır.

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan tüm öğrencilerin genel olarak ise; %51,52'si (n=85) saygılı olmak, %41,82'si (n=69) centilmen olmak/ fair-play davranış, %17,58'i (n=29) sevgi dolu olmak, %13,94'ü (n=23) anlayışlı olmak olarak algıladıkları görülmektedir.

## TARTIŞMA

Spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin, sporda hoşgörü kavramına bakış açılarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, erkek öğrenciler hoşgörü kavramını "adaletli olmak, ahlaklı olmak, ani tepki göstermemek, anlayışlı olmak, bencil olmamak, centilmen olmak (fair-play davranış), disiplinli olmak, dürüst olmak, egolu olmamak, empatili olmak, farklı fikirlere açık olmak, güler yüzlü olmak, iletişime açık olmak, iyi niyetli olmak, nazik olmak, örnek olmak, sabırlı/tahammüllü olmak, saygılı olmak, sevgi dolu olmak, sinirli olmamak, üsluplu olmak" şeklinde 21 farklı kavram ile açıklamaya çalışmışlardır. Erkek öğrencilerin hoşgörü konusundaki öncelikli kavramları incelendiğinde, %51,79'u saygılı olmak, %23,21'i centilmen

olmak (fair-play davranış), %17,86'sı anlayışlı olmak, %17,86'sı sevgi dolu olmak, %14,29'u ahlaklı olmak ve %10,71'i sınırlı olmamak şeklinde ifade ettikleri görüldü (Tablo 1). Kadın öğrenciler hoşgörüyü "ahlaklı olmak, ani tepki göstermemek, anlayışlı olmak, centilmen olmak (fair-play davranış), ciddiyet sahibi olmak, disiplinli olmak, dürüst olmak, empatili olmak, güler yüzlü olmak, hak ettiğine razı olmak, iletişime açık olmak, iyi niyetli olmak, nazik olmak, örnek olmak, pozitif enerjili olmak, sabırlı/tahammüllü olmak, saygılı olmak, sevgi dolu olmak, sınırlı olmamak, üsluplu olmak," şeklinde 20 farklı kavram ile açıklamaya çalışmışlardır. Kadın öğrencilerin %51,38'i centilmen olmak (fair-play davranış) ve yine %51,38 oranında saygılı olmak şeklinde algıladıkları hoşgörü kavramını, %17,43'ü sevgi dolu olmak, %11,93'ü anlayışlı olmak ve %10,09'u iyi niyetli olmak şeklinde ifade ettiler (Tablo 1). Erkek ve kadın öğrencilerin birlikte hoşgörü kavramını açıklamaları ise 24 farklı kavram ile gerçekleşmiştir. Bunlar; adaletli olmak, ahlaklı olmak, ani tepki göstermemek, anlayışlı olmak, bencil olmamak, centilmen olmak (fair-play davranış), ciddiyet sahibi olmak, disiplinli olmak, dürüst olmak, egolu olmamak, empatili olmak, farklı fikirlere açık olmak, güler yüzlü olmak, hak ettiğine razı olmak, iletişime açık olmak, iyi niyetli olmak, nazik olmak, örnek olmak, pozitif enerjili olmak, sabırlı/tahammüllü olmak, saygılı olmak, sevgi dolu olmak, sınırlı olmamak, üsluplu olmaktadır. Tüm öğrenci cevapları incelendiğinde, hoşgörünün %51,52'lik oranla saygılı olmak ve %41,82'lik oranla centilmen olmak (fair-play davranış) şeklinde algılandığını, bu kavramları %17,58 ile sevgi dolu olmak, %13,94 ile anlayışlı olmak ve %9,7 ile iyi niyetli olmak kavramlarının takip ettiği tespit edildi. Bu konuda literatürde çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Sporcuların sporda hoşgörü kavramına ilişkin algılarının incelendiği diğer bir araştırmada hoşgörü kavramı sporcular tarafından 21 farklı kavram olarak algılanmış ve bu kavramların büyük bir kısmı bu çalışmada tespit edilen kavramlarla aynı kavramlar oldukları görülmektedir. Kadın ve erkeklerin görüşlerinin ayrı ayrı incelenmediği araştırmada bizim sonuçlarımıza benzer olarak fairplay/centilmenlik (%35,43) ve rakibe saygı (%34,64) kavramları öncelikli olarak algılanan kavramlar oldukları bildirilmiştir (Mavi ve Tuncel, 2012). Ayrıca Mavi ve Tuncel'in (2012) çalışmasında sporcuların hoşgörü kavramını, %14,96 oranında hataları alttan almak, %14,1 oranında sevgi, %11,02 oranında anlayışlı olmak ve %7,87 oranında ahlaklı olmak şeklinde de algıladıkları da ortaya çıkmıştır.

Özellikle fair-play davranışlarının her iki çalışmada da yüksek oranda hoşgörü ile benzer kavram olarak algılanmasının ülkemizde de spora ilişkin olumlu düşüncelerin iyi bir seviyede olduğunu göstermektedir. Bu konuda Yıldırım (2017) yapmış olduğu çalışmada Eskişehir Osmangazi Üniversitesi okul ve kulüp takımlarında oynayan 156 sporcunun fair-play

davranışlarını sergileme durumlarına ilişkin yapmış olduğu araştırma bulgularına göre müsabaka öncesinde, müsabaka esnasında, müsabaka sonrasında ve genel olarak bir müsabakada fair-play’e uygun davranışlar gerçekleştirdikleri sonucunu bulmuştur. Pehlivan (2004) fair-play kavramının geliştirilmesinde okul sporunun yeri ve önemini araştırdığı çalışmada, spor kavramı içerisinde öne çıkan, aslında bir ahlak kavramı ve eğitim ilkesi olarak kabul edilen fair-play’in hoşgörü, centilmenlik, erdemlilik, haklara saygı, iyiyi ve güzeli takdir etme, dürüstlük ve eşitlik gibi insani özellikleri içeren ve sporun da özünü oluşturan bir kavram olduğunu belirtmiş ve okul sporu aracılığıyla bireylere kazandırılması, sporun geleceği ve demokratik yaşam açısından da önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Yapılan bu çalışmada erkekler hoşgörü kavramını bencil olmamakla bir tutmaz iken kadınlarda bu durum yalnızca 1 öğrenci tarafından bencil olmamakla eş değer olduğu belirtilmiştir. Her ne kadar çalışmamızda sporda hoşgörü ile bencillik arasında bir bağlantı görülmemiş olsa dahi, Tozoglu ve Ozan’ın (2020) üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları bir çalışmada sportif aktivite yapma süresi arttıkça bencillik düzeyinin de paralel olarak arttığı ifade edilmiştir. Bu durum bencilliğin sporla ilişkisini ortaya koyarken, bencilliğin hoşgörü üzerinde etkisi olmadığını da bu çalışma sonucuna dayanarak söylemek doğru olmaz.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan araştırma sonucunda spor lisans eğitim alan;

✓ Erkek öğrencilerin hoşgörü kavramını 21 farklı kavram olarak algıladıkları, bunlardan saygılı olmak, centilmen olmak (fair-play davranış) ve anlayışlı olmak kavramlarının ön plana çıktığı,

✓ Kadın öğrencilerin hoşgörü kavramını 20 farklı kavram olarak algıladıkları, bunlardan centilmen olmak (fair-play davranış), saygılı olmak ve sevgi dolu olmak kavramlarının ön plana çıktığı,

✓ Tüm öğrencilerin hoşgörü kavramını 20 farklı kavram olarak algıladıkları, bunlardan saygılı olmak, centilmen olmak (fair-play davranış) ve sevgi dolu olmak kavramlarının ön plana çıktığı sonuçlarına ulaşıldı.

Bu çalışma Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri ile sınırlıdır. Sporda hoşgörü kavramı hakkında beden eğitimi öğretmenleri, çeşitli branşlarda antrenörler, sporcular ya da spor yönetim hizmetlerinde görev alan kişilerin görüşlerinin de yeni çalışmalara konu olabileceği gibi, “Sporda Hoşgörü” ile “Fair-play”, “Fanatizm” ya da “Bencillik” kavramlarının araştırılması da önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. **Altınbaş, H.** (2007). Sporun pazarlaması ve pazarlama iletişimde spor. Selçuk Üniversitesi iletişim fakültesi akademik dergisi, 5(1):93-101.
2. **Baltacı, A.** (2017). Avrupa Okullarında Dini Simgelerin Yasallığı. Cumhuriyet İlahiyat Dergisi, 21 (1):45-80.
3. **Bilton, T., Bonnett, K., Jones, P., Skinner, D., Stanworth, M., & Webster, A.** (1996). Education. In Introductory Sociology. Palgrave, London.107-109.
4. **Bulgu, N.** (2005). Sporda Şiddet Ve Alt-Kültür. Spor Bilimleri Dergisi, 16(4):229-250.
5. **Bulgu, N.** (2012). Futbolda Şiddetin Erkeklik Anlamları. Spor Bilimleri Dergisi, 23(4):207-9.
6. **Çalışkan, H. Sağlam, H. İ.** (2012). Hoşgörü Eğilim Ölçeğinin Geliştirilmesi Ve İlköğretim Öğrencilerinin Hoşgörü Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 12(2), 1431-1446.
7. **Demirhan, G.** (2003). Kültür Eğitim Felsefe Ve Spor Eğitimi İlişkisi. Spor Bilimleri Dergisi, 14(2), 92-103.
8. **Erkal, M.** (1982). Sosyolojik Açıda Spor, Filiz Kitapevi, İstanbul. 199.
9. **Fişek K.** (1985). 100 Soruda Türkiye'de Spor Tarihi, Gerçek Yayınevi, İstanbul, 22.
10. **Fişek, K.** (1983). Devlet Politikası Ve Toplumsal Yapıyla İlişkileri Açısından Spor Yönetimi. Ankara: Aü Sbf Yayınları.
11. **Küçük, V. Koç, H.** (2004). Psiko-Sosyal Gelişim Süreci İçerisinde İnsan Ve Spor İlişkisi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (10):1-11.
12. **Mavi S., Tuncel S.D.** (2012). Sporcuların 'Sporda Hoşgörü' Kavramına İlişkin Algıları, Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, , 10 (4):125-129.
13. **Miles, BM., Huberman, AM.** (1994). Qualitative Data Analyseis, Second Edition, SAGE Publications, California, 10.
14. **Morgan, G.** (1998). Yönetim ve örgüt teorilerinde metafor (Çev: Bulut G). İstanbul: MESS Yayıncılık.
15. **Neuman, B.** (1996). The Neuman Systems Model İn Research And Practice. Nursing Science Quarterly, 9(2):63-70.
16. **Özer, M.K.** (1990). Sporda Eğitim Ve Öğretim, Spor Şurası Bildirileri, Başbakanlık Gsgm Yayını, Ankara, 60.
17. **Patton, MQ** (2014). Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri. 3. Baskıdan Çeviri. (Çev Edit.; Bütün, M & Demir, SB). Ankara: Pagem Akademi
18. **Pehlivan, Z.** (2004). Fair-Play Kavramının Geliştirilmesinde Okul Sporunun Yeri Ve Önemi, Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 2:49-53.
19. **Sezen, G., Sezen. B.** (2009) Profesyonel Futbolcuların Fair Playe Yönelik Davranışları İle Empatik Eğilim Düzeyleri Arasındaki İlişki, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara, 6.
20. **Talimciler, A.** (2008). Futbol Değil İş: Endüstriyel Futbol. İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, 26: 89-114.
21. **Tanriverdi, H.** (2012). Spor ahlaki ve şiddet. The Journal of Academic Social Science Studies. Publication of Association Esprit, Société et Rencontre Strasbourg/FRANCE, 5(8):1071-93.
22. **Topuz, H.** (1995). Hoşgörü, Pehlivan, Ğ. (Ed.). Hoşgörü ve eğitim toplantısı, UNESCO Türkiye Milli Komisyonu ve Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Ortak Yayını, 30-38.
23. **Tozoglu, E. Ozan, M.** (2020). The Examination of Teacher Candidates' Selfishness Levels Regarding Sportive Activity and Different Variables, Asian Journal of Education and Training, 6(1):110-116.
24. **Ucan, I. Ozan, M.** (2019). Investigation of Speech Anxiety Levels of Physical Education and Sports Department Students in Terms of Different Variables International Journal of Applied Exercise Physiology, 8(3):100-108.
25. **Walliman, N.** (2006). Quantitative Data Analysis. Social Research Methods. Ed. By N. Walliman. Sage, 36-52.
26. **Yıldırım, A.** (1999). Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri Ve Eğitim Araştırmalarındaki Yeri Ve Önemi. Eğitim Ve Bilim, 23(112): 7-17.
27. **Yıldırım, A., Şimşek, H.** (2005). Qualitative Research Methods İn Social Sciences. Ankara: Seçkin Publishing.24- 32.
28. **Yıldırım, M.** (2017). Üniversitelerde Okul ve Kulüp Takımlarında Oynayan Sporcuların Sporda Fair-Play Anlayışlarının Belirlenmesi (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Örneği) İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (İübesbd), 4(1):1-15.



**Araştırma Makalesi**

**Künye:** Aksoy, Y. (2020). Fitness merkezlerine giden insanların boş zaman stratejilerinin incelenmesi, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22(1).

## FİTNESS MERKEZLERİNE GİDEN İNSANLARIN BOŞ ZAMAN STRATEJİLERİNİN İNCELENMESİ

Yener AKSOY<sup>1</sup>

### ÖZ

Bu çalışmada fitness merkezlerine giden insanların boş zaman yolu ile stresle baş edebilme stratejilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Fitness merkezlerine giden 321 kişiye “Boş Zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji Ölçeği” antrenmanlardan önce doldurtulmuştur. İstatistiksel işlemlerde İkili karşılaştırmalarda Bağımsız t- testi ve çoklu karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve farklılığın tespiti içinde LSD testleri uygulanmıştır. Yaş kategorisine göre boş zaman stratejisi alt ölçekler arkadaşlık, geçici baş edebilme, ruh hali ve toplam puanda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Gelir durumu ve medeni duruma göre boş zaman stratejisi alt ölçek ve toplam puanları karşılaştırılmasında tüm alt ölçeklerde ve toplam ölçek puanda anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Fitness merkezlerine spor yapma amaçlı gidenlerin boş zaman yolu ile stresle baş edebilme stratejileri yaş kategori, gelir, çocuk sayısı ve medeni duruma göre değiştiği ve fitness merkezlerine spor yapma amaçlı gidenlere boş zaman yolu ile stresle baş edebilme ve ruh halini iyileştirebilme konularında açıklayıcı bilgiler verilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fitness Merkezi, Boş Zaman, Strateji.

## INVESTIGATION OF LEISURE TIME STRATEGIES OF PEOPLE THROUGH FITNESS CENTERS

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the strategies of people who go to fitness centers to cope with stress by leisure time. "Strategy Scale for Coping with Stress with Leisure Time" was completed to 321 people who went to the fitness centers before the training. In statistical processes, Independent t-test in binary comparisons and one-way analysis of variance (ANOVA) in multiple comparisons and LSD tests in determination of difference. There was a statistically significant difference in leisure strategy subscales, friendship, coping, mood and total score by age category ( $p < 0.05$ ). A significant difference was found in all subscales and total scores in comparison of leisure strategy subscale and total scores according to income status and marital status ( $p < 0.05$ ). Descriptive information can be given to those who go to fitness centers for sports purposes, and their strategies to cope with stress by age category, income, number of children and marital status vary, and those who go to fitness centers to do sports with leisure time can cope with stress and improve their mood.

**Keywords:** Fitness Center, Leisure Time, Strategy.

## GİRİŞ

Hareketsiz yaşam şekli hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde daha yaygındır. Hareketsiz yaşamın bedensel sağlık sorunları yanında umutsuzluk ve depresyon gibi psikolojik faktörleri de artırdığı bilinmektedir. Genç yetişkinlerinde hareketsiz yaşam şekillerinin artmakta olduğu bir gerçektir (Brunet, O'Loughlin, Chaiton, Low, & O'Loughlin, 2014). Her geçen gün hayat şartlarının giderek zorlaşması psikolojik sorunları da beraberinde getirmektedir (Aktay, & Alpay, 2015). Yetişkinlerin her gün veya haftanın çoğu gününde en az 30 dakikalık orta düzeyde şiddetli aktivite yapması gerekmektedir (Driskell, Kim, & Goebel, 2005). İnsanlar normal hayatlarındaki bir takım sorunlardan dolayı hatta sporcular bile müsabaka ve antrenmandan dolayı devamlı stres içerisinde bulunurlar (Atan, Gullu, Cicek, Imamoglu, Yamaner, & Unlu, 2014). İnsanların sağlığını korumaları ve psikolojik olumsuzlukları uzaklaştırmaları için boş zamanlarını sağlığa uygun şekilde geçirmelidirler.

Serbest veya boş zaman insan hayatının özel bir alanıdır. Seçme, yaratıcılık, memnuniyet ve hoşnutluk içeren ve kişinin doyumunu yükselten faaliyetlere öncülük eder (Ağılönü, 2007). Boş zaman, insanların çalışmadığı, yaşam uğraşlarının ve yapmaları gerekli görevlerinin dışında kendi isteği ile geçirdiği zaman olarak tanımlanabilir (Kılbaş, 1995). İnsanlar her geçen gün boş zaman anlamında yapabilecekleri daha fazla seçenek ve tercih ile karşılaşmaktadırlar (Kır, 2007). Boş zamana sahip olan insanlar rekreasyon ve rekreatif aktiviteler ile uğraşma şansına sahiptirler. Boş zamanların önemi, insanların dinlenme ve eğlenme ihtiyaçlarını karşılama yanında hayatla bağlarını kuvvetlendirerek ve mutlu hale getirmek olarak görülebilir (Bedir, 2016) (Kaya, 2003). Boş zaman çağdaş sanayi toplumunun bir ürünüdür (Karaküçük, 2014).

Stres, yaşamın farklı alanlarında insanı etkisi altına alır. İnsanların stresle baş etme yollarının aranmasını gerektirir (Shields, 2003). Genellik olarak stresin insanlarda psikolojik bir etki yaratır. Bunun yanında bağışıklık sistemi ve sinir sistemi üzerinde de birçok etkiye sahiptir (Aldwin, 2014). Stresle baş etmede stresten uzaklaşma durumunu sağlamanın yanı sıra, strese sebep olan problemlerinde yönetilmesi gerekir (Iwasaki, MacKay, & Mactavish 2005). Boş zamanın stresle baş etmeyle olan yakın ilişkisi vardır (Iwasaki, 2006). Farklı boş zaman aktiviteleri ile uğraşmak, boş zamana ilişkin spor katılımı, sosyalleşme imkanı sağlayan boş zaman aktiviteleri, açık alan ve doğada yapılan boş zaman aktiviteleri stresi azaltabilir (Çevik, Özcan, & Munusturlar, 2018). Serbest zaman başa çıkma inanışları sağlığı iyi bir şekilde sürdürmek için strese karşı bir engelleyici olarak kullanıldığı ileri sürülmektedir (Bedir, Bedir, Erhan, & Şen, 2016). Spor yapanların spor yapmayanlara göre daha canlı, dışa dönük, daha çalışkan, daha sabırlı, toplumsal ilişki kurmaya daha hazır, yeni bir duruma uyum

sağlamalarının daha kolay, duygusal yönden daha dengeli oldukları belirtilir (Yamak & İmamoğlu, 2019).

Boş zamanlar maddi bir gelir kazanma kaygısı olmadan, iş yapan üzerindeki stresi ortadan kaldırması, onu rahatlatması ve her yaştaki insanın boş zamanlarında arkadaşlarıyla bir arada olabilecekleri fırsatlar sunar. Çeşitli aktiviteler ile günlük iş yükü stresinden bir süre olsun kaçış, fertlerin yeni bilgileri, becerilere sahip olmaları için uygun zemini hazırlayarak daha sağlıklı bir şekilde yaşama devam etmelerine de imkan verir (Davis, Bull, Roscoe, & Roco, 1991). Boş zaman değerlendirme, kişilerin zorunlu ihtiyaçları dışında kalan boş zamanlarında haz ve doyum kazanmak amacıyla çeşitli aktivitelerden herhangi birine ya da birçoğuna istekli olarak katılması halidir (Gülbahçe, 1996). İnsanların özüne uygun ve yaparken mutlu oldukları çeşitli etkinliklere katılarak gündelik yaşamın monotonluğundan sıyrılması ve diğer bireylerle bütünleşerek toplumsal bir kişilik kazanması olarak ifade edilen boş zamanı değerlendirme aslında hediye özelliği taşıyan fakat gelir amacı taşımayan, özü gereği sosyal özellikteki faaliyetler olarak açıklanır (Bedir, 2016). Boş zaman aktiviteleri olumlu ruh halini artırmak olumsuz ruh halini azaltmak için fırsatlar sunar (Endler & Parker, 1990). Boş zaman aktiviteleri stresle baş etme ve stresi yönetmeye olan faydasına ilişkin inanma ile stresle baş etmede psikolojik bir destek oluşturur (Iwasaki, MacKay, & Mactavish 2005). Zamanı iyi kullanabilen bir insan; her an ne yapacağını bilir. Zamanını en verimli kullanır ve istediği hedeflere göre zamanını ayarlar (Alay & Koçak, 2003). Serbest zaman etkinliklerine katılım, kişilerin yaşama şekillerine, özelliklerine ve zaman kullanımına göre değişiklik gösterir. Yaptığı etkinliklerin türü, katılma biçimleri ve bu etkinliklere ayırdıkları süre pek çok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler ırk, toplumsal ve kişisel özellikler, yaş, cinsiyet vs. sayılabilir (Tolukan, 2010). Boş zaman arkadaşlığı; bireylerin boş zamanlarında yapmış oldukları boş zaman rekreasyonel faaliyetleri aracılığıyla edindikleri arkadaşlıkları ifade etmektedir (Bedir, Bedir, Erhan, & Şen 2016). Bedir, Bedir, Erhan, & Şen (2016), tarafından spor bilimleri fakültesinde okuyan öğrencilerin boş zaman yoluyla stresle baş etme inancı üzerine yapılan bir çalışma olmasına karşın, araştırmanın boş zaman yoluyla stresle baş etme kuramsal yapısını ölçme yetisine ilişkin soru işaretleri olmasından dolayı, yeni araştırmalara ihtiyaç duyulduğu ifade edilebilir. Zaman yönetiminin olduğu bir yerde boş zamanın varlığından bahsedecek olursak boş zamanı doğru ve verimli bir şekilde yönetmek gereklidir (Kırtepe & Uğurlu, 2018).

Bu çalışmada fitness merkezlerine spor yapma amaçlı giden insanların boş zaman yolu ile stresle baş edebilme Stratejilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.



## YÖNTEM

Bu araştırmaya, Samsun ili spor merkezlerine giden 20-40 yaş aralığında toplam 321 erkek katılmıştır. Katılımcıların bir kısmı geçmişte de spor yapmakta olanlardır. Katılımcılara kişisel bilgiler yanında “Boş Zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji Ölçeği” maçlardan önce doldurmaları sağlanmıştır. Tam doldurulan anketler değerlendirmeye alınmıştır.

**Boş Zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji Ölçeği:** İwasaki & Mannell (1999), tarafından geliştirilmiştir. Türk popülasyonu için Bedir (2016), tarafından 18 madde olarak ve sonra Çevik, Özcan, & Munusturlar, (2018), tarafından 15 madde olarak geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Anket 7’li Likert Tipi ölçek şeklinde uygulanmıştır. Kesinlikle katılmıyorum 1, katılmıyorum 2, kısmen katılmıyorum 3, kararsızım 4, kısmen katılıyorum 5, katılıyorum 6 ve kesinlikle katılıyorum 7 şeklinde puanlanır. Ölçek üç alt boyuttan oluşmuştur. Bunlar boş zaman arkadaşlığı (2, 5, 7, 8, 15, 18 maddeler), boş zaman geçici baş edebilme (3, 4, 9, 11, 14, 17. Maddeler) ve boş zaman ruh hali artırma alt boyutu (1, 6, 10, 12, 13, 16. maddeler) olarak belirtilmiştir. Çevik, Özcan, & Munusturlar, (2018), tarafından boş zaman arkadaşlığı 15. Maddesi ile ruh hali 12 ve 13 üncü maddeler çıkartılarak 15 soru ile hesaplamalar yapılmıştır. Bu çalışmada da 15 madde üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Uygulanılan Boş Zaman Strateji Ölçeği alt boyutlarından boş zaman arkadaşlığı iç tutarlılık katsayısı 0,87 boş zaman geçici baş edebilme iç tutarlılık katsayısı 0,88 ve boş zaman ruh hali artırma 0,87’dir. Genel ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,92 olarak gerçekleşmiştir.

Beden Kütle İndeksi (BMI) = Vücut ağırlığı (kg) / boy (m)<sup>2</sup> = kg/m<sup>2</sup>

### İstatistiksel işlemler:

Çalışmada SPSS 24,00 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. İkili karşılaştırmalarda Bağımsız t-testi ve çoklu karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve farklılığın tespiti içinde LSD testleri uygulanmıştır.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Yaş kategorisine göre katılımcıların boy uzunluğu ve ağırlıklarının karşılaştırılması

	Yaş kategori	n	Ortalama	S.S.	t	P
Boy uzunluğu (cm)	20-29 yaş	206	172,11	4,54	0,98	0,274
	30-40 yaş	289	172,32	4,31		
Vücut ağırlığı (kg)	20-29 yaş	206	70,72	8,72	5,24	0,000**
	30-40 yaş	289	72,97	8,80		
Beden Kütle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	20-29 yaş	206	23,90	3,36	2,13	0,009*
	30-40 yaş	289	24,67	3,01		

\*p<0,05 ve \*\*p<0,001

**Tablo 2.** Yaş Kategorisine göre Boş zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji ölçeği puanları karşılaştırılması

	Yaş kategori	n	Ortalama	S.S.	t	P
Boş zaman	20-29 yaş	206	24,48	8,83	2,67	0,008*
	30-40 yaş	289	22,30	8,98		
Geçici Baş edebilme	18-29 yaş	206	28,41	9,80	2,56	0,011*
	30-40 yaş	289	26,05	10,26		
Ruh halini İyileştirme	18-29 yaş	206	19,37	7,06	2,83	0,005*
	30-40 yaş	289	17,53	7,19		
Toplam puan	18-29 yaş	206	72,25	25,20	2,72	0,007*
	30-40 yaş	289	65,88	25,99		

\*p&lt;0,05

**Tablo 3.** BKİ Kategorisine göre Boş zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji ölçeği puanları karşılaştırılması

	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	n	Ortalama	S.S.	t	p
Arkadaşlık	20-24,99	293	22,50	9,17	-0,96	0,338
	25 ve üzeri	202	23,34	9,09		
Baş edebilme	20-24,99	293	26,10	10,38	-1,45	0,147
	25 ve üzeri	202	27,53	10,16		
Ruh hali	20-24,99	293	17,73	7,39	-0,99	0,319
	25 ve üzeri	202	18,43	7,22		
Toplam puan	20-24,99	293	66,33	26,37	-1,18	0,238
	25 ve üzeri	202	69,29	26,09		

**Tablo 4.** Eğitim Durumuna göre Boş zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji ölçeği puanları karşılaştırılması

	Eğitim durumu	n	Ortalama	S.S.	t	p
Arkadaşlık	Üniversiteli	334	23,63	8,68	1,50	0,133
	Üniversiteli olmayan	161	22,34	9,51		
Baş edebilme	Üniversite	334	27,25	9,91	0,69	0,488
	Üniversiteli olmayan	161	26,58	10,58		
Ruh hali	Üniversite	334	18,74	6,87	2,01	0,045*
	Üniversiteli olmayan	161	17,36	7,75		
Toplam puan	Üniversite	334	69,62	25,04	1,35	0,177
	Üniversiteli olmayan	161	66,27	27,33		

**Tablo 5.** Gelir durumuna göre Boş zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji ölçeği puanları karşılaştırılması

		n	Ortalama	S.S.	F/LSD	p
Arkadaşlık	Düşük (1)	241	22,29	9,40	4,70	0,009
	Orta (2)	144	25,10	8,28		
	İyi (3)	110	22,75	8,56		
	Toplam	495	23,21	8,97		

Baş edebilme	Düşük (1)	241	25,49	10,63	6,15 2>1	0,002*
	Orta (2)	144	29,09	9,23		
	İyi (3)	110	27,72	9,64		
	Toplam	495	27,03	10,13		
Ruh hali	Düşük (1)	241	17,46	7,43	7,32 2>1,3	0,001
	Orta (2)	144	20,19	6,46		
	İyi (3)	110	17,64	7,14		
	Toplam	495	18,29	7,19		
Toplam puan	Düşük (1)	241	65,23	27,18	5,79 2>1	0,003
	Orta (2)	144	74,39	23,56		
	İyi (3)	110	68,10	24,50		
	Toplam	495	68,53	25,83		

\*p&lt;0,05 \*\*p&lt;0,001

**Tablo 6.**Çocuk sayısına göre Boş zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji ölçeği puanları karşılaştırılması

	Çocuk sayısı	n	Ortalama	S.S.	F/LSD	P
Arkadaşlık	Yok(1)	247	24,04	8,96	3,52 1>2	0,030*
	1-2 (2)	95	21,18	9,58		
	3 ve daha fazla (3)	153	23,13	8,44		
	Toplam	495	23,21	8,97		
Baş edebilme	Yok(1)	247	28,29	9,86	4,00 1>1,3	0,019*
	1-2 (2)	95	25,31	11,37		
	3 ve daha fazla (3)	153	26,08	9,52		
	Toplam	495	27,03	10,13		
Ruh hali	Yok(1)	247	19,00	7,35	2,88 1>2	0,045
	1-2 (2)	95	17,14	7,59		
	3 ve daha fazla (3)	153	17,87	6,55		
	Toplam	495	18,29	7,19		
Toplam puan	Yok(1)	247	71,32	25,65	3,43 1>2	0,033
	1-2 (2)	95	63,62	28,36		
	3 ve daha fazla (3)	153	67,08	24,01		
	Toplam	495	68,53	25,83		

**Tablo7.**Medeni duruma göre Boş zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji ölçeği puanları karşılaştırılması

	Medeni durum	n	Ortalama	S.S.	t	p
Arkadaşlık	Evli	316	22,33	9,07	-2,90	0,004
	Bekar	179	24,75	8,60		
Baş edebilme	Evli	316	26,21	10,30	-2,43	0,016
	Bekar	179	28,49	9,67		
Ruh hali	Evli	316	17,78	7,06	-2,13	0,033
	Bekar	179	19,21	7,34		

<b>Toplam</b>	<b>Evli</b>	<b>316</b>	<b>66,31</b>	<b>26,19</b>		
<b>puan</b>	<b>Bekar</b>	<b>179</b>	<b>72,45</b>	<b>24,77</b>	<b>-2,55</b>	<b>0,011</b>

## TARTIŞMA

Çalışmaya katılanlarda yaş kategorisine göre boy uzunlukları ortalamaları 20-29 yaş grubu için 172,11 cm ve 30-40 yaş grubu için 172,32 cm olarak bulunmuştur. Vücut ağırlıkları ortalamaları 20-29 yaş grubu için 70,72 kg ve 30-40 yaş grubu için 72,97 kg olduğu tespit edilmiştir. Beden Kütle İndeksi 20-29 yaş grubu için 23,90 kg/m<sup>2</sup> ve 30-40 yaş grubu için 24,67 kg/m<sup>2</sup> bulunmuştur. Yaş kategorisine göre katılımcıların boy uzunlukları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermez iken ( $p>0,05$ ), Vücut ağırlıkları ve Beden kütle indeks değerleri anlamlı şekilde farklıdır ( $p<0,05$  ve  $p<0,001$ ). Genel olarak, vücut kitle indeksi 25 kg/ m<sup>2</sup> altında ise, herkes sağlıklı olarak kabul edilir (Turgut, Akbulut, İmamoğlu, &Çınar, 2018). Hatta sporcular için Beden kütle indeksinin 25 kg/ m<sup>2</sup> olduğunda bile normal normal kabul edilmiştir (İmamoğlu, Ağaoğlu, &Eker, 2010). Bu çalışmaya katılanların sağlık Beden Kütle indeks değerlerine göre sağlıklı olma sınırları içerisinde olduğu söylenebilir.

Kır (2007), yaptığı çalışmada gençliğinin boş zamanlarını değerlendirme konusunda yüksek bir duyarlılık sergilemedikleri, pasif/edilgen etkinlikler içerisinde girdikleri ve boş zamanı geçirmenin sunulu imkânlar ve koşullarla sınırlı bir görünüm arz ettiğini belirtmiştir. Uzun, İmamoğlu, Yamaner, Deryahanoğlu, &Yamaner (2017), çalışmalarında Lise öğrencilerinde yaş grubuna göre bireysel psikoloji alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulmuştur. Demirtaş & İmamoğlu (2018 ), çalışmalarında öğrencilerin boş zaman engelleri hakkındaki algılarının yaş, eğitim görülen alan ve rekreatif etkinliklere katılıma göre değişmekle birlikte sınıf ve gelir düzeyine göre değişmediğini bulunmuştur. Yine spor yapanların stres seviyelerinin düştüğü belirtilmiştir (Deryahanoğlu, İmamoğlu, Yamaner, &Uzun, 2016) (Çiçek, İmamoğlu, Yamaner, &Türk, 2017). Bu çalışmada yaş kategorisine göre boş zaman stratejisi alt ölçekler arkadaşlık, geçici baş edebilme, ruh hali ve toplam puanda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). 30-40 yaş kategorisindekilerin puanları daha düşüktür.

Bedir (2016), çalışmasında arkadaşlık alt boyutunu, geçici baş etme alt boyutunu, ruh hali artırma alt boyutunu ortalaması puanlarını birbirine yakın bulmuştur. Bu çalışmada ise Beden Kütle indeksine göre puanlar benzer bulunmuştur. Eğitim Durumuna göre Boş zaman Yolu ile Stresle Baş Etme Strateji ölçeği puanları karşılaştırılmasında Üniversiteli olan ve Üniversiteli olmayanların ruh hali alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Üniversite eğitimi alanların ruh hali alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur.

Bedir (2016), çalışmasında Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin aylık gelirleri ile boş zaman strateji alt boyut puanları ve toplam puanları arasında da anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu çalışmada gelir durumuna göre boş zaman stratejisi alt ölçek ve toplam puanları karşılaştırılmasında tüm alt ölçeklerde ve toplam ölçek puanda anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Gelir durumu iyi olanların boş zaman yolu ile stresle baş edebilme stratejilerinin daha iyi olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada medeni duruma göre boş zaman stratejisi alt ölçek ve toplam puanları karşılaştırılmasında alt ölçek ve toplam ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bekar olanların evli olanlara göre puanları daha yüksektir. Bu durum evli olanların ailelerine karşı sorumlu olmalarına bağlanabilir.

## SONUÇ

Sonuç olarak, fitness merkezlerine spor yapma amaçlı gidenlerin boş zaman yolu ile stresle baş edebilme stratejileri yaş kategori, gelir, çocuk sayısı ve medeni duruma göre değiştiği ve fitness merkezlerine spor yapma amaçlı gidenlere boş zaman yolu ile stresle baş edebilme ve ruh halini iyileştirebilme konularında açıklayıcı bilgiler verilebilir.

## KAYNAKLAR

1. **Ağlönü, A.**, (2007). Yerel yönetimlerde rekreasyon hizmetleri ve model belirleme: Fethiye örneği. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
2. **Aktaş, I., Alpay, D. D.**, (2015). Abat İzzet Baysal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Öğretim Gören Öğrencilerin Umutsuzluk Düzeyleri. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 15(1): 15-24.
3. **Alay, S., Koçak, S.**, (2003). Üniversite öğrencilerinin zaman yönetimleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki. Kavram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi. 9(3): 326- 335.
4. **Aldwin C, M.**, (2014). Stress, Coping, and Development: An Integrative Perspective. Guilford Publications. New York.
5. **Atan, T., Gullu, E., Cicek, G., Imamoglu, O., Yamaner, F., Unlu, C.**, (2014). Effects of two different exercise on life satisfaction and beck depression level. Journal of Education and Sociology. 5(1):18-23
6. **Bedir, F., Bedir, D., Erhan, S. E., Şen, İ.**, (2016). Boş Zaman Stres ile Başa Çıkma İnanış Ölçeğinin Türkçe Geçerlik Güvenirlilik Çalışması. Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 18 (4): 9-16.
7. **Bedir, F.**, (2016). Boş Zaman (Rekreasyonel) Aktivitelerinin Stresin Üstesinden Gelebilmeye Rolünün İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Spor Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
8. **Brunet, J., Sabiston, C. M., O'Loughlin, E., Chaiton, M., Low, N. C., O'Loughlin, J. L.**, (2014). Symptoms of depression are longitudinally associated with sedentary behaviors among young men but not among young women. *Prev Med*, 60: 16-20.
9. **Coleman, D., & Iso-Ahola, S. E.**, (1993). "Leisure and Health: The Role of Social Support and Selfdetermination". *Journal of Leisure Research*. 25: 111-128.
10. **Çevik, H., Özcan, Ö., & Munusturlar, S.**, (2018). Boş Zaman Yoluyla Stresle Baş Etme İnanç Ölçeği Ve Boş Zaman Yoluyla Stresle Baş Etme Strateji Ölçeğinin Faktör Yapısının Türkiye Örneğine Yönelik Sınanması: Geçerlik Ve Güvenirlilik Çalışması. *Sportmetre*. 17(2): 36-50
11. **Çiçek, G., İmamoğlu, O., Yamaner, F., & Türk, N.**, (2017). Psychological Effects of Cardio Bosu Exercise on Sedentary Women. *International Journal of Sports, Exercise and Training Science*. 3 (3): 69-75.
12. **Davis, R. J., Bull, C.R., Roscoe, J. V., & Rocoe, D. A.**, (1991). *Physical Education and The Study of Sport*. England: Wolf Publishing: 355.

13. Demirtaş, Ö. & İmamoğlu, G., (2018). Spor Ve Sanat Eğitimi Alan Üniversite Öğrencilerde Boş Zaman Engellerinin Araştırılması. Herkes İçin Spor ve Wellness Araştırmaları. (Editörler: M. Ali Öztürk, Süleyman Gönülaş). Akademisyen Kitabevi. 369-381.
14. Deryahanoğlu, G., İmamoğlu, O., Yamaner, F., & Uzun, M. (2016). Anthropometric characteristics of sedentary women and comparison of their psychological states. *Journal of Human Sciences*. 13(3): 5257-5268.
15. Driskell, J. A., Kim, Y. N., & Goebel, K. J., (2005). Few differences found in the typical eating and physical activity habits of lower-level and upper-level university students. *Journal of American Diet Association*, 105:798-801.
16. Endler, N. S. & Parker, J. D. A., (1990). *Coping Inventory for Stressful Situations: Manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
17. Gülbahçe, Ö., (1996). Boş Zamanlarını Değerlendirme Alışkanlıkları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
18. Hsu, C.C., Wahlqvist, M.L., Wu, I.C., Chang, Y.H., Chang, I.S., Tsai, Y.F., & Hsiung, C.A. (2018). Cardiometabolic disorder reduces survival prospects more than suboptimal body mass index irrespective of age or gender: a longitudinal study of 377,929 adults in Taiwan. *BMC Public Health*. 18(1): 142.
19. Iwasaki, Y., MacKay, K., & Mactavish, J., (2005). Gender-based analogues of coping with stress among professional managers: Leisure coping and non-leisure coping. *Journal of Leisure Research*. 37 (1): 1-28.
20. Iwasaki, Y., (2006). Counteracting stress through leisure coping: A prospective health study. *Psychology, Health & Medicine*. 11(2): 209 – 220.
21. Iwasaki, Y. & Mannell, R. C., (1999). “The Effects of Leisure Beliefs and Coping Strategies On Stress-Health Relationships: A Field Study”. *Leisure/Loisir*. 24 (1-2): 3-57.
22. İmamoğlu, O., Ağaoglu Y.S., & Eker, H., (2010). The investigation of nutritional habits of department of physical education and sports students in different cities. *Journal of Physical Education and Sport Science*. 12 (4): 1-12.
23. Karaküçük, S., (2014). *Rekreasyon: Boş Zamanları Değerlendirme*. 7. Baskı. Ankara.
24. Kılbaş, Ş., (1995). *Gençlik ve Boş Zamanı Değerlendirme*. Adana. Çukurova Üniversitesi Basımevi.
25. Kır, İ., (2007). Yüksek Öğretim Gençliğinin Boş Zaman Etkinlikleri: KSÜ Örneği, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 17(2): 307-328
26. Kırtepe, A., & Uğurlu, M. F., (2018). Determination Of The Leisure Time Management of Individuals who Go to Gym for Recreation Purposes. According to Distinctive Variables. *Turkish Studies Volume 13/3*: 783-792.
27. Shields, M., (2003). Stress, health and the benefit of social support. *Health Reports, Catalogue No. 82-003-XPE*. Ottawa: Statistics Canada. 15(1).
28. Tolukan, E., (2010). Özel Yetenekle İlgili Bölümlerde Okuyan Üniversite Öğrencilerinin Rekreasyonel Aktivitelere Katılımlarına Engel Olabilecek Unsurların Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Niğde.
29. Turgut, M., Akbulut, T., İmamoğlu, O., & Çınar, V., (2018). The Effect of 3 Month Cardio Bosu Exercises on Some Motoric, Physical and Physiological Parameters in Sedentary Women. *Sp Soc Int J Ph Ed Sp*. 18(2): 48-52
30. Uzun, M., İmamoğlu, O., Yamaner, F., Deryahanoğlu, G., & Yamaner, G. (2017). Rekreatif etkinliklere katılımı engelleyen faktörlerin incelenmesi: Kız lisesi örneği. *Journal of Human Sciences*. 14(1): 950-962.
31. Yamak B., & İmamoğlu O. (2019). The Beck Hopelessness Level According to Behavior Change Stages in University Ondokuz Mayıs Students. *Turkish Studies Educational Sciences*. 14(3): 937-947.



**Araştırma Makalesi**

**Künye:** Suna, G. & Işıldak, K. (2020). Atletizmin farklı branşlarındaki 12-14 yaş erkek atletlerin bazı motorik ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22(1).

## ATLETİZMİN FARKLI BRANŞLARINDAKİ 12-14 YAŞ ERKEK ATLETLERİN BAZI MOTORİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Gürhan SUNA<sup>1</sup>, Kenan IŞILDAK<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışma, atletizmin farklı branşlarındaki 12-14 yaş erkek atletlerin bazı motorik ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılmak amacıyla yapılmıştır.

Bu araştırmaya, Isparta ilindeki atletizm branşında lisanslı olarak spor yapmakta olan (Uzun Atlamacı (5); Yüksek Atlamacı (5); 100 m Sprinter (5); Orta Mesafe Koşucusu (5)) toplam 20 erkek atlet gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada atletlerden vücut ağırlığı, boy, vücut yağ yüzdesi, sağ-sol el kavrama kuvveti, bacak-sırt kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, dinlenik kalp atım sayısı ve oksijen saturasyon ölçümleri alınmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 24.0 programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için "Shapiro-Wilk" testi yapılmıştır. Normal dağılım gösteren veriler için "One-Way ANOVA", nonparametrik veriler için "Kruskall-Walls testi" uygulanmıştır. Sonuçlar " $p<0.05$ " önem seviyesine göre değerlendirilmiştir.

İstatistiksel analiz sonucunda sadece sağ el kavrama kuvveti değerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunurken ( $p<0.05$ ); sol el kavrama kuvveti, bacak kuvveti, sırt kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, vücut yağ yüzdesi, kalp atım sayıları ve oksijen saturasyon ölçümleri değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Sonuç olarak, 12-14 yaş grubu atletlerin bazı motorik ve fizyolojik özelliklerinin benzer özellikte olduğu ve branşlar arasında önem seviyesinde farklılık olmadığı bulunmuştur. Ayrıca çalışmadan elde ettiğimiz verilerin, atletlerin durumlarının tespiti açısından bir öngörü sağlayacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Atletizm, Motorik, Fizyolojik.

## COMPARISON OF SOME MOTORIC AND PHYSIOLOGICAL FEATURES OF 12-14 AGE MALE ATHLETES IN DIFFERENT BRANCHES OF ATHLETICS

### ABSTRACT

This study was carried out to compare some motoric and physiological features of male athletes aged 12-14 in different branches of athletics.

Total 20 male athletes (Long Jumper (5); High Jumper (5); 100 m Sprinter (5); Mid-Distance Runner (5)) participated in this research voluntarily who are licensed from the athletics branch in Isparta. In the study, weight, height, body fat percentage, right-left hand grip strength, leg-back strength, flexibility, vertical jump, resting heart rate and oxygen saturation measurements were taken from the athletes. SPSS 24.0 program was used to evaluate the data obtained. "Shapiro-Wilk" test was performed to determine whether the data showed normal distribution or not. "One-Way ANOVA" was used for normally distributed data and "Kruskall-Walls test" was used for nonparametric data. The results were evaluated according to the significance level of " $p<0.05$ ".

As a result of the statistical analysis, there was a statistically significant difference only in the right hand grip strength value ( $p<0.05$ ); while there was no statistically significant difference in left hand grip strength, leg strength, back strength, flexibility, vertical jump, body fat percentage, heart rate and oxygen saturation measurements ( $p>0.05$ ).

As a result, it was found that some motoric and physiological characteristics of athletes between the ages of 12-14 are similar and there is no significant difference between the branches. In addition, we think that the data we obtained from the study will provide a prediction for the determination of the athletes' situation.

**Keywords:** Athletics, Motoric, Physiologic.

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Isparta.  
0000-0002-2125-9105

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Isparta.  
0000-0002-7164-3500

## GİRİŞ

Atletizm günümüzde popüler bir branş olma özelliğini kazanmıştır. Atletizmi mesafe, zaman ve yükseklik gibi faktörler diğer spor dallarından ayıran faktörlerdir. Sınırlayıcı faktörler günümüzde gündün güne aşıldıkça, en kısa sürede daha yükseğe ve uzağa ulaşılması sonucunda yeni rekorlar kırılabilmekte ve bu özelliğinden dolayı atletizm dünyada daha cazip bir spor dalı olma durumuna gelmektedir (İşler, 1997).

Atletizm; bir alan ya da pistte yapılan dünyanın en eski sporlarından biridir. Atletizmin en popüler disiplinlerinden bir tanesi olan koşular, önceden belirlenmiş mesafelerde zaman ve rakiplere karşı yapılan bir yarışmadır (Harbili ve ark., 2003). Atlama; atletizmin bir dalı olan atlamalarda gerek yüksek ve sırkla yüksek atlama gerekse uzun atlama bir koşu sonunda sıçrama ile yapılır. Atlamalarda diğer branşlara göre ayırıcı özellik ise, arkadan esen rüzgarın yarışmaya, dereceye, zamana daha fazla etki etmesidir. Atlamalar (uzun atlama, yüksek atlama, sırkla yüksek atlama, üç adım atlama) şeklindedir. Atletizmde erkek ve kız çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada hız ve güç koordinasyon gerektiren sıçrama, sprint ve fırlatma aktivitelerindeki gelişim sürecinde iskelet yaşının önemli bir rolü olduğu vurgulanmaktadır (Özer ve Özer, 2004). Atletizmde koşularda dayanıklılık, kuvvet, sürat, beceri ve hareketlilik gibi fiziksel özelliklerin çocukluk ve gençlik çağında sporcularda belirleyici faktörlerdir. Koşularda uygulanan testler; boy, kilo ölçümü 30 m sprint, dikey sıçrama testi, anaerobik gücün hesaplanması, esneklik ölçümleri yapılarak atletlerin elverişli olup olmadığı belirlenmektedir. Atlama branşında uzun bacaklara sahip olma uzun boylu bireylerin gözlendiği atlama branşlarında yüksek anaerobik güç, tepki süresi, patlayıcı kuvvet, stresle başa çıkabilme, yeteneği gibi beceriler ön plana çıkan niteliklerdir (Bompa, 2003). Atlamalarda yine adım sayısı, adım uzunluğu, durarak uzun atlama, üç adım atlama, hız olarak 20 m sprint gibi çalışmalar atlama branşının belirleyici özelliğidir (Coşan ve ark., 2002).

Bu çalışmanın amacı, literatürden elde edilen bilgiler doğrultusunda atletizmin farklı branşlarındaki 12-14 yaş erkek atletlerin bazı motorik ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılmasıdır.

## YÖNTEM

Bu araştırmaya Isparta'da atletizm branşında lisanslı olarak spor yapmakta olan haftada 3 gün boyunca 60 dk süre ile antrenman yapan yaşları 12-14 arasında değişen (Uzun Atlama (5); Yüksek Atlama (5); 100 m Sprinter (5); Orta Mesafe Koşucusu (5)) toplam 20 erkek sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada elde edilen kişisel bilgi ve bulguların kesinlikle gizli tutulacağı ile açıklama yapılmıştır. Araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen sporcuların



ebeveynlerinden “Aile Bilgilendirilmiş Olur (Rıza) Formu” alınmıştır. Araştırma grubunun ölçümleri Süleyman Demirel Üniversitesi Atatürk Spor Salonunda bulunan performans test laboratuvarında yapılmıştır. Tüm atletlerin ölçümleri 16:00-18:00 saatleri arasında alınmıştır.

**Vücut Ağırlığı Ölçümü:** Hassasiyeti 0.5 kg olan SECA marka elektronik baskül ile sporcuların üzerinde sadece şort ve t-shirt varken çıplak ayak ile tartılarak alınmıştır.

**Boy Ölçümü:** 0.1 m hassasiyete sahip olan SECA marka boy skalası ile ölçülmüştür.

**Otur-Uzan Testi (Esneklik):** Sporcuların esnekliklerinin ölçümü esneklik sehpasında otur ve uzan testi ile yapılmıştır. Sporcular bu teste beş dk ısındıktan sonra alınmıştır. Sporcular çıplak ayak tabanlarını, yere oturmuş şekilde test sehpasına dayar durumda, dizlerini bükmeden öne doğru uzanarak, sehpa üzerindeki cetveli ileri doğru itmiş ve uzandığı en uzak noktada 2 sn durmak kaydıyla esneme mesafesi kaydedilmiştir. Sporcular testi üç defa tekrar ederek ve yüksek olan değer cm olarak kayıt edilmiştir.

**Sağ-Sol El Kavrama Kuvveti Testi:** Takei marka el dinamometresi ile ölçüm gerçekleştirilmiştir. Ayakta kolunu dirseklerinden bükmeden ve vücudundan hafif açık pozisyonda el dinamometrenin ibresinin olduğu taraf, çalışmayı yapan kişinin göreceği tarafına dönük, kavrama kuvvetini uygulayarak gerçekleştirilmiş, her iki el için 3 tekrar edilip ölçüm alınmıştır ve en iyi sonuç kaydedilmiştir.

**Bacak Kuvveti Testi:** Takei marka bacak dinamometresi kullanılarak ölçümler yapılmıştır. Beş dakika ısınmadan sonra, sporcular dizleri bükük durumda dinamometre sehpasının üzerine ayaklarını yerleştirdikten sonra kollar gergin, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğikken, elleriyle kavradığı dinamometre barını dikey olarak, maksimum oranda bacaklarını kullanarak yukarı çekmişlerdir. Test üç kez tekrar edilerek en iyi değer kayıt edilmiştir.

**Sırt Kuvveti Testi:** Takei marka dijital sırt dinamometresi yardımı ile gerçekleştirilen bu test, katılımcıların dizleri gergin bir biçimde dinamometre sehpasının üstüne çıkması ile başlamıştır ve bunun ardından da kollar gergin bir şekilde, sırt düz ve gövde de hafif öne eğilmiş biçimde dinamometre barının elle kavranması ve sahip olunan tüm güç ve sırt kasları kullanılarak yukarı çekilerek, çekilebilen en üst düzeyde 1-2 saniye beklenilmesi ile de tamamlanmıştır. Test üç kez tekrar edilerek en iyi değer kayıt edilmiştir.

**Dikey Sıçrama Testi:** Sporcular beş dakika ısınmadan sonra, Takei marka jump metre sporcunun karın bölgesine bağlanmış ve belirli alan içerisinden dikey olarak sıçrayıp tekrar belirli alan içerisine düşmesi istenmiştir. Sporcular sıçrama esnasında dizlerini 90 derece bükerek, çift kol yukarı tüm gücüyle sıçrayarak ölçümleri alınmıştır. Test üç kez tekrar edilerek en iyi değer cm olarak kayıt edilmiştir.

**Vücut Yağ Yüzdesi:** Sporcular çıplak ayak ile TANİTA marka cihaz üzerinde çıkması ile yaş, boy ve vücut ağırlığına göre cihazdan alınan sonuçlar kaydedilerek ölçüm alınmıştır.

**Kalp Atım Sayılarının ve Oksijen Satürasyonu Ölçümü (SpO2):** Çalışmada sporculardan dinlenik durumdayken pulse oksimetre cihazı ile oksijen saturasyon değerlerinin ölçümleri alınmıştır. Kalp atım sayıları ölçümleri polar saat kullanılarak alınmıştır. Dinlenik kalp atım sayısı, sporcu sırtüstü yatar pozisyonda 5 dakika hareketsiz şekilde yattıktan sonra alınarak kaydedilmiştir.

**Verilerin Analizi:** Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 24.0 istatistik programı kullanılmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistikleri için bilgisayar ortamında istatistik programı kullanılarak tanımlayıcı istatistik ile verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için “Shapiro-Wilk” testi yapılmıştır. Normal dağılım gösteren veriler için “One Way ANOVA”, nonparametrik veriler için “Kruskall-Walls testi” uygulandı. Sonuçlar “p<0.05” önem seviyesine göre değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Atletlerin Demografik Bilgilerinin ANOVA Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması

Parametre	Gruplar	N	Ortalama±Ss	F	P
Yaş	Uzun Atlamacı	5	12.66±.57	1.782	.228
	Yüksek Atlamacı	5	14±.00		
	100 m Sprinter	5	14±2.64		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	12.66±1.15		
Boy	Uzun Atlamacı	5	1.62±0.55	.352	.789
	Yüksek Atlamacı	5	1.68±0.85		
	100 m Sprinter	5	1.65±1.06		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	1.69±1.05		
Vücut Ağırlığı	Uzun Atlamacı	5	44±5.29	.932	.469
	Yüksek Atlamacı	5	54.33±8.02		
	100 m Sprinter	5	48±10.81		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	52±7.54		
Sporcu Yaşı	Uzun Atlamacı	5	8±.00	8.543	.007*
	Yüksek Atlamacı	5	5.62±2.51		
	100 m Sprinter	5	3.33±1.52		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	2.33±.57		

\*p<0.05

**Tablo 2.** Araştırmaya Katılan Atletlerin Sağ-Sol El Kavrama Kuvveti Değerlerinin ANOVA Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması

Parametre	Gruplar	N	Ortalama±Ss	F	P
Sağ El Kavrama Kuvveti	Uzun Atlamacı	5	25.83±7.19	4.877	.033*
	Yüksek Atlamacı	5	39.06±7.00		
	100 m Sprinter	5	23.53±2.27		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	35.93±5.91		
Sol El Kavrama Kuvveti	Uzun Atlamacı	5	21.70±6.97	2.747	.113
	Yüksek Atlamacı	5	39.86±8.64		
	100 m Sprinter	5	28.33±7.43		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	32.36±8.57		

\*p&lt;0,05

**Tablo 3.** Araştırmaya Katılan Atletlerin Bacak Kuvveti ve Esneklik Değerlerinin Kruskal-Wallis Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması

Parametre	Gruplar	N	Ortalama±Ss	Mean Rank	F	P
Bacak Kuvveti	Uzun Atlamacı	5	62.16±2.25	7.67	.897	.826
	Yüksek Atlamacı	5	71.5±22.95	6.33		
	100 m Sprinter	5	67.66±43.84	5.00		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	73.66±25.93	7.00		
Esneklik	Uzun Atlamacı	5	30.16±.76	3,83	2.604	.457
	Yüksek Atlamacı	5	32.16±1.52	7,83		
	100 m Sprinter	5	32.33±7.09	6,33		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	34.16±5.10	8,00		

\*p&lt;0,05

**Tablo 4.** Araştırmaya Katılan Atletlerin Sırt Kuvveti ve Dikey Sıçrama Değerlerinin ANOVA Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması

Parametre	Gruplar	N	Ortalama±Ss	F	P
Sırt Kuvveti	Uzun Atlamacı	5	40.33±23.52	1.304	.338
	Yüksek Atlamacı	5	83.66±29.47		
	100 m Sprinter	5	60.16±33.03		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	74.50±27.74		
Dikey Sıçrama	Uzun Atlamacı	5	46.33±6.35	.884	.489
	Yüksek Atlamacı	5	54.33±6.50		
	100 m Sprinter	5	50.66±20.23		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	62.66±12.66		

\*p&lt;0,05

**Tablo 5.** Araştırmaya Katılan Atletlerin Vücut Yağ Yüzdesi, SpO2 ve Dinlenik Kalp Atım Sayıları Değerlerinin ANOVA Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması

Parametre	Gruplar	N	Ortalama±Ss	F	P
Vücut Yağ Yüzdesi	Uzun Atlamacı	5	20.83±1.9	2.210	1.65
	Yüksek Atlamacı	5	14.23±6.09		
	100 m Sprinter	5	17.90±8.50		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	8.73±5.88		
SpO2	Uzun Atlamacı	5	98.00±.00	.333	.802
	Yüksek Atlamacı	5	97.33±2.08		
	100 m Sprinter	5	97.00±1.00		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	97.66±1.15		
Dinlenik Kalp Atım Sayısı	Uzun Atlamacı	5	75.00±21.07	.410	.750
	Yüksek Atlamacı	5	65.66±7.09		
	100 m Sprinter	5	79.00±13.52		
	Orta Mesafe Koşucusu	5	72.00±15.71		

\*p&lt;0.05

## TARTIŞMA

Bu çalışmada atletizm branşının farklı dallarından olan uzun atlama, yüksek atlama, sprinter, mesafe koşuları branşlarındaki atletlerin bazı biyomotorik, fizyolojik özellikleri karşılaştırılarak branşlar arasındaki farklılıklara bakılmıştır.

Yapmış olduğumuz çalışmada, sağ el kavrama kuvvetleri değerlerine bakıldığında en fazla değer yüksek atlamacılarının, en düşük ise 100 m sprinterler ve uzun atlamacılarının olduğu tespit edilmiş olup branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (p<0.05). Sol el kavrama kuvvetleri değerlerine bakıldığında en fazla yüksek atlamacılarının, en az ise uzun atlamacılarının olduğu tespit edilmiş olup branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmamıştır (p>0.05). Yüksek atlamacılarının sağ ve sol el kavrama kuvvet değerlerinin daha yüksek olmasının sebebi olarak sporcuların fiziksel özelliklerinin daha gelişmiş olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Literatürdeki araştırmalara bakıldığında, spor ve fiziksel egzersizlere katılan çocukların el kavrama kuvvet değerlerinde artış meydana geldiği bildirilmektedir (Katie ve ark., 2003, Yazarer ve ark., 2004). El kavrama kuvvetinde artışın olabilmesi için uygulanan antrenman programının içeriğinde olması gerekmektedir. Odabaş (2003), 7-12 yaş grubu kız ve erkek sporcular üzerinde 12 haftalık antrenman sonrasında her iki grubunda el kavrama kuvveti değerlerinde anlamlı bir farklılık olmadığını bulmuştur. Benzer şekilde 9-13 yaş grubu ilköğretim öğrencilerine uygulanan çalışmalar sonrasında çocukların sağ ve sol el kavrama kuvvet değerlerinde anlamlı bir gelişimin olmadığı tespit edilmiştir (Çelebi 2008). Seiler ve ark. (2006) ise, 13 yaş elit yüzücüler üzerine yaptıkları 6 aylık çalışma sonunda, el kavrama kuvvetini kara antrenmanı yapan grupta anlamlı, yapmayan grupta ise anlamsız bulmuşlardır

( $p>0.05$ ). Aktuğ ve ark. (2017) yılında yaptığı çalışmada futbol ve hentbolcu sporcuların sol el kavrama kuvvetleri arasında anlamlı fark bulunmazken hentbolcuların sağ el kavrama kuvvetlerinin futbolculardan anlamlı düzeyde daha kuvvetli olduğu belirlenmiştir. Yani sağ el kavrama kuvvetinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bunun sebebi ise hentbolun elle oynanan bir branş olmasından ve üst ekstremita kas kuvvetlerinin bu branşta önemli yer tutmasından kaynaklandığını söylemiştir. Yıldız ve ark. (2016) hazırlık dönemi çalışmalarının fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkileri adlı çalışmasında sağ ve sol el kavrama kuvvetleri değerlendirildiğinde sporcuların sol el kavrama değerlerinde anlamlı fark bulunmazken katılımcıların sağ el kavrama kuvveti değerinde istatistiksel açıdan artışın anlamlı olduğu gözlenmiştir. Bu durum antrenmanların direkt etkisiyle ilişkili olabileceğini belirtmişlerdir. Bu çalışma sağ ve sol el kavrama kuvvetleri değerleri açısından değerlendirildiğinde sağ el kavrama kuvveti açısından istatistiksel açıdan benzerliği vardır.

Çalışmamızda, bacak-sırt kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, vücut yağ yüzdesi, dinlenik kalp atım sayısı ve SpO<sub>2</sub> değerlerine bakıldığında branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Bunun sebebi olarak sporcuların yaş ve fiziksel özelliklerine bağlı olarak motorik ve fizyolojik özelliklerinin benzer olduğunu düşünmekteyiz.

Kalkavan (1999) 10-12 yaş grubu sporcuların motorik performansının değerlendirilmesi adlı çalışmasında bacak kuvveti değerleri açısından değerlendirildiğinde istatistiksel bakımdan anlamlı fark bulunamamıştır. Akçakaya (2009) futbol, atletizm ve basketbol takımlarındaki sporcuların bazı motorik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmasında branşlar arasında bacak kuvveti değerlerinde istatistiksel bakımdan anlamlı fark tespit edilmemiştir. Futbolculardan elde edilen bacak kuvveti ölçüm sonuçları atletizm ve basketbolculardan daha yüksek olduğu tespit etmişlerdir. Bunun sebebi olarak ise antrenmanlarda bacak kuvvetini geliştirici çalışmaların diğer branşlara göre daha çok ağırlık verilmesinden kaynaklı olduğunu söylemiştir. Bu çalışma bacak kuvveti değerleri açısından değerlendirildiğinde çalışmamızla istatistiksel bakımdan benzerliği bulunmaktadır.

Dikey sıçramayla ilgili literatür değerlerinin 33.9-52.4 cm aralığında ve 44.4 cm ortalamasında olduğu belirtilmektedir (Thissen, 1991; Zorba ve Ziyagil, 1995). Şahin (2007) düzenli egzersiz eğitiminin 12-14 yaş çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisinin incelediği çalışmada dikey sıçrama değerlerinde deney grubu ön test ortalamaları  $38.77\pm 5.83$  cm, son test ortalamaları ise  $42.13\pm 4.22$  cm olarak bulmuştur. Ölçücü ve ark. (2011) 12-14 yaş kategorisindeki sporcuların dikey sıçrama değerleri sırasıyla;  $44.7\pm 5.0$  cm ve  $41.7\pm 5.3$  cm olarak belirlenmiştir. Çalışmasında 12 yaş kategorisinin sonuçlarının ideal

değerlerde olduğunu, 14 yaş kategorisinin ise elde ettiği sonucun düşük olduğunu ve bu değerlerin antrenmanlar ile geliştirilmesi gerektiği söylemiştir. Koçyiğit ve ark. (2018) 12-14 yaş grubu hentbolcuların dikey sıçrama ortalama değerlerini  $37.71 \pm 2.24$  cm, tenisçilerin  $34.14 \pm 6.26$  cm olarak bulmuşlardır. Yazarer ve ark. (2004) 14-16 yaşları arasındaki erkek basketbolcu, futbolcu ve sedanterlerin bazı fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması adlı çalışmada, basketbolcuların dikey sıçrama ortalaması futbolcular ve sedantere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Dikey sıçrama değerleri açısından değerlendirildiğinde istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Bunun sebebi olarak ise basketbolcuların genetik yapısı, fiziksel özellikleri, antrenman düzeyleri ve yapılan antrenmanlarda branşları gereği sıçrama kuvvetinin geliştirici çalışmalara fazla yer verilmesi nedeniyle futbolcular ve sedanterlere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu söylemiştir. Bu çalışmada branşlar arası farklılık göstermesi nedeniyle yapmış olduğumuz çalışma ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca sıçrama kuvveti kombine bir yetenektir ve bacak kaslarının patlayıcı gücüne, sıçramaya katılan kasların esnekliğine ve sıçrama tekniğine bağlı olarak da branşlar arası ve sporcular arasında farklılık gösterebileceğini düşünmekteyiz.

Saygın ve ark (2005), yaş ortalamaları 10 ile 12 yaş arasında bulunan toplam 202 erkek çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada vücut yağ yüzdesi değerlerinde deney grubu ön test ortalamalarını  $13.11 \pm 4.01$  % olarak, son test ortalamalarını ise  $10.69 \pm 2.92$  % olarak bildirmektedirler. Kontrol grubu ön test ortalamalarını ise  $13.54 \pm 4.01$  % olarak son test ortalamalarını ise  $13.95 \pm 6.19$  % olarak bulmuşlardır. Erol ve ark (1999), yaş ortalamaları 13 ile 14 yaş arasında bulunan toplam 24 erkek basketbolcu üzerinde yaptıkları çalışmada deney grubu vücut yağ yüzdesi antrenman öncesi ortalamalarını  $19.54 \pm 5.44$  % olarak, antrenman sonrası ortalamalarını ise  $16.89 \pm 4.97$  % olarak bildirmektedirler. Kontrol grubu vücut yağ yüzdesi antrenman öncesi ortalamalarını  $21.33 \pm 3.49$  olarak, antrenman sonrası ortalamalarını ise  $21.19 \pm 2.97$  % olarak bulmuşlardır. Ziyagil ve ark. (1994) yapmış oldukları araştırmada toplam vücut yağ yüzdesi değerleri açısından değerlendirildiğinde hentbol ve voleybol, hentbol ve futbol branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede farklılık saptanmıştır. Bunun sebebi olarak ise antrenman modellerinin farklılığına ve sıklığına bağlı olduğunu, onların antrenman içeriklerinin farklılığına bağlı gelişen fiziksel ve fizyolojik yapılar ile ilişkilendirilebilir olduğunu söylemiştir.

Kumartaşlı ve ark. (2014) yılında 10-12 yaş grubu sporcuların motorik performansları değerlendikleri çalışmada futbolcuların otur eriş değişkenleri  $27.86 \pm 3.60$  cm, kontrol grubunun otur eriş değişkenlerini  $28.12 \pm 4.50$  cm, olarak saptamışlardır. Bu çalışmadaki esneklik

değerlerinin bizim çalışmamızdan az olmasının nedeni olarak çalışmaya katılan sporcuların yaş gruplarına bağlı olarak fiziksel özelliklerindeki farklılıklardan kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. Şahinler ve Koçyiğit (2019) 12-14 yaş grubu sporcularda motorik özelliklerden esneklik değerlerini ön test  $23.66 \pm 1.96$  cm iken son test  $24.75 \pm 1.71$  cm olarak ölçmüşlerdir. Albay ve ark. (2008) yaptığı çalışmada esneklik özellikleri açısından değerlendirildiğinde istatistiksel bakımdan anlamlı farka rastlanmıştır. Hentbolcuların esneklik parametreleri futbolculara göre daha yüksek bulunmuştur. Bunun sebebi olarak ise iki branş sporcuları arasındaki farklılık, sporcuların bireysel özellikleri yanında kısmen yaptıkları spor branşı ile ilgili olduğunu söylemiştir. Literatürde esneklik değerleri branşların karakteristik özelliğine ve sporcuların durumlarına göre değişiklik gösterebilmektedir.

Ateş ve ark (2007) yaşları 14-16 arasında olan 12 sporcunun dinlenik kalp atım sayısı ortalamasını  $75.67 \pm 5.24$  atım/dakika olarak tespit etmişlerdir. İbiş (2002) ise yaşları 12-14 arasında değişen 18 futbolcunun dinlenik kalp atım sayısı ortalamasını  $77.11 \pm 11.07$  atım/dakika olarak tespit etmiştir. Kürkçü ve ark (2009) yapmış oldukları çalışmada 18 yıldız sporcunun kalp atım sayısı ortalamasını  $94.80 \pm 6.57$  atım/dakika olarak bildirmişlerdir. Kuter ve Öztürk (1992) 13 yıldız basketbolcunun istirahat kalp atım sayısı ortalamasını  $68.25 \pm 6.25$  atım/dakika olarak belirtmişlerdir. Bu bağlamda her ne kadar literatürdeki dinlenik kalp atım sayılarının ortalamaları bizim çalışmamızdaki sonuçlarla benzer olsada kalp atım sayısı birçok özellikten etkilenebildiği için farklılık da gösterebilmektedir. Suna ve Alp (2019) 12-14 yaş erkek tenisçilerde müsabaka ortamında nabız ve oksijen saturasyon değerlerine baktıkları çalışmada, dinlenik kalp atım sayısı test öncesi  $94.88 \pm 9.91$  atım/dk, test sonrası  $91.25 \pm 7.91$  atım/dk, SpO2 test öncesi  $96.13 \pm 1.64$  %, test sonrası  $96 \pm 1.31$  % olarak bulmuşlardır. Özdal ve ark. (2013)'de aerobik antrenmanın arteriyel hemoglobin oksijen saturasyonu üzerine etkisi inceledikleri çalışmalarında deney grubunun ön test ve son test verilerine bakıldığında; SpO2  $97.23 \pm 0.93$  %,  $97.85 \pm 0.88$  % olarak tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada kontrol grubunun ön test ve son test verilerine bakıldığında; SpO2 yüzde  $96.58 \pm 0.89$ 'den yüzde  $96.96 \pm 0.64$  olarak bulmuşlardır. Sarıtaş ve ark.(2013), yaptıkları çalışmada antrenman öncesi  $97.60 \pm 0.32$  %, antrenman sonrası ise  $97.13 \pm 0.38$  % olarak bulmuşlardır. Literatürdeki oksijen saturasyonu sonuçları değerleri incelendiğinde bizim çalışmamızla benzer nitelikte olduğunu söyleyebiliriz.

## SONUÇ

Sonuç olarak, çalışmaya katılan sporculardan elde edilen motorik ve fizyolojik test ölçümleri sonucunda sadece sağ el kavrama kuvveti değerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edilirken, sol el kavrama kuvveti, bacak-sırt kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, vücut yağ

yüzdesi, dinlenik kalp atım hızı ve SpO<sub>2</sub> ölçümlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edilmemiştir. Yüksek atlamacıların, uzun atlama, sprinter ve orta mesafe koşucularına göre istatistiki değerleri daha yüksek bulunurken, bununda yüksek atlamacıların sıçrama kuvvetlerinin, fiziksel özelliklerinin, branşa yönelik çalışmalarının diğer branşlara göre farklılık göstermesi bu yüzden yüksek atlamacıların daha yüksek değerlere sahip olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca atletlerin motorik ve fizyolojik özellikleri arasında anlamlı farklılık çıkmamasının nedenini, bu dönemin gelişim seviyesine bağlı olarak atletlerin benzer özelliklere sahip olmalarından kaynaklı olduğu kanaatindeyiz. Çalışmamız atletizme özgü antrenmanlara başlayacak olan sporcuların bazı motorik ve fizyolojik özelliklerini tespit etmek, sporcuların daha üst kategorilerdeki durumu için bir öngörü sağlayacağı gibi geriye dönük karşılaştırma yapılması içinde olanak sağlaması yönünden önemli olacağını düşünmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. **Akçakaya, İ.**, (2009). Trakya Üniversitesi'nin Basketbol, Atletizm ve Futbol Takımlarında Yer Alan Erkek Sporcuların Bazı Motorik ve Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
2. **Aktuğ, Z. B., Rüçhan, İ. R. İ., & Yılmaz, A.**, (2017). Elit Futbol ve Hentbolcuların Fiziksel Uygunluk Düzeyleri ve Motorik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi 8(1):19-25.
3. **Albay, M.D., Tutkun, E., Ağaoglu, Y.S., Canikli, A., & Albay, F.**, (2008). Hentbol, Voleybol ve Futbol Üniversite Takımlarının Bazı Motorik ve Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 6(1):13-20.
4. **Ateş, M., Demir, M., & Ateşoğlu, U.**, (2007). Pliometrik Antrenmanın 16-18 Yaş Grubu Erkek Futbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisi, Niğde, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 1(1):1-12.
5. **Bompa, T. O.**, (2003). Antrenman Kuramı ve Yöntemi-Dönemleme (Çeviri düzenleme: Tanju Bağırhan). Ankara: Bağırhan Yayınevi; 2:28
6. **Coşan, F., Demir, A., & Mengütay, S.**, (2002). Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları. İstanbul Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları Yayın, (1).
7. **Çelebi, Ş.**, (2008). Yüzme Antrenmanı Yaptırılan 9-13 Yaş Gurubu İlköğretim Öğrencilerinde Vücut Yapısal ve Fonksiyonel Özelliklerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
8. **Erol, E., Cicioğlu, İ., & Pulur, A.**, (1999). 13-14 Yaş Grubu Erkek Basketbolculara Yönelik Dayanıklılık Antrenmanının Vücut Kompozisyonu İle Bazı Fiziksel ve Fizyolojik ve Kan Parametreleri Üzerine Etkisi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi 4(4): 12-20.
9. **Harbili, S., Mavili, S., Küçüker, M., Pense, M., Sirek, N., & Açıkada, C.**, (2003). 11-17 Yaş Grubu Kız ve Erkek Atletlerin Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi. 1:4-17.
10. **İbiş, S.**, (2002). Yaz Spor Okuluna Katılan 12-14 Yaş Grubu Erkek Futbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Niğde: Niğde Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
11. **İşler, M.**, (1997). Okullarda Atletizm. Ankara: Tütübay Yayınları.
12. **Kalkavan, A.**, (1999). Trabzonsporlu Minik, Yıldız ve Genç Futbolcuların Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Ü, BESYO, Dinamik Spor Bilimleri Dergisi 1(1):11-18.
13. **Katie, M. M., Brad, S. M., Joanne, K., Linda, D. V., & Terence, J. W.**, (2003). Contribution of Timetabled Physical Education to Total Physical Activity in Primary School Children: Cross Sectional Study. BMJ:327-592.
14. **Koçyiğit, B., Çimen, E., & Karakuş, S.**, (2018). 12-14 Yaş Grubu Hentbol ve Tenis Performans Sporcuların Fiziksel Antropometrik ve Motorik Özelliklerinin



- Karşılaştırılması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi* 5(S11):14-25.
15. **Koçyiğit, B., & Şahinler, Y.,** (2019). 12-14 Yaş Tenisçilerde Teknik Antrenman Programlarının Bazı Biyomotorik ve Teknik Gelişimleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 21(3): 85-95.
  16. **Kumartaşı, M., Topuz, R., & Dağdelen, S.,** (2014). 10-12 Yaş Grubu Futbolcuların Motorik Performansının Değerlendirilmesi. *International Journal of Sport Culture and Science* 2:(Special Issue 2):101-113.
  17. **Kuter, M., & Öztürk, F.,** (1992). Türkiye Şampiyonu Bir Küçük Yıldız Basketbol Takımının Fiziksel Profili, Ankara, Spor Bilimleri II. Ulusal Kong. Bildirileri, Spor Bilim ve Teknoloji Yüksek Okulu. 3:249-253.
  18. **Kürkcü, R., Özdağ, S., Afyon, Y. A., & Yaman, Ç.,** (2009). 10-12 Yaş Grubundaki Futbolcu ve Badmintoncularda Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 6(1):547-556.
  19. **Odabaş, B.,** (2003). 12 Haftalık Yüzme Temel Eğitim Çalışmalarının 7-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülerin Fiziksel ve Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. s.:3-4.
  20. **Ölçücü, B., Canikli, A., Gökhan, H. A. D. İ., & Taşmektepligil, M. Y.,** (2011). 12-14 Yaş Kategorilerindeki Bayan Tenis Oyuncularının Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* 3(1):15-24.
  21. **Özdal, M., Dağhoğlu, Ö., Demir, T., & Özkul, N.,** (2013). Aerobik Antrenmanın Arteriyel Hemoglobin Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* 5(1):27-34.
  22. **Özer, D. S., & Özer, K.,** (2004). Çocuklarda Motor Gelişim. Ankara: Nobel Yayıncılık.
  23. **Sarıtaş, N., Nakaç, A., Yazıcı, C., Büyükipekçi, S., & Coşkun, B.,** (2013). Effect of Vitamin E on Oxidant and Antioxidant Capacity in Football Players. *Journal of Physical Education & Sports Science/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 7(2):74-81.
  24. **Saygın, Ö., Polat, Y., & Karacabey, K.,** (2005). Çocuklarda Hareket Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi, *F.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi* 19(3):205- 212.
  25. **Seiler, S., De Koning, J. J., & Foster, C.,** (2006). The Fall and Rise of the Gender Difference in Elite Swimmers Anaerobic Performance, *Med Sci Sports Exerc* 39:534-540.
  26. **Suna, G., & Alp, M.,** (2019). Comparison of Strength, Heart Rate, Oxygen Saturation and Technical Test Values of 12-14 Year Male Tennis Players in Competition Period. *Journal of Education and Learning*, 8(6):187-194.
  27. **Şahin, O.,** (2007). Düzenli Egzersiz Eğitiminin 12-14 Yaş Çocukların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
  28. **Thissen, M. J. L.,** (1991). Selection and Classification of High School Volleyball Players From Performance Tests. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 31(3):16-25.
  29. **Yazarer, İ., Taşmektepligil, M. Y., Ağaoğlu, S., Ağaoğlu, S. A., Albay, F., & Eker, H.,** (2004). Yaz Spor Okullarında Basketbol Çalışmalarına Katılan Grupların İki Aylık Gelişmelerinin Fiziksel Yönden Değerlendirilmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 4:163-170.
  30. **Yıldız, H., Biçer, M., Akcan, F., & Mendeş, B.,** (2016). Ampute Futbolcularda Hazırlık Dönemi Çalışmalarının Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkileri. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* 7(1):45-52.
  31. **Ziyagil, M. A., Zorba, E., & Eliöz, M.,** (1994). Sikletlerinde Birinci ve İkinci Olan Güreşçilerin Yapısal ve Fonksiyonel Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi* 5(1): 36-46.
  32. **Zorba, E., & Ziyagil, M. A.,** (1995). Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metotları. Trabzon:Erkek Ofset. s:252-82.



**SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
Faculty of Sport Sciences

---

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ / ATATÜRK UNIVERSITY

---

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ / JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT SCIENCES

---