



ANKARA ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ



SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ
DERGİSİ

CİLT:20

SAYI: 4

YIL:2022





SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport
Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi



Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Adına Sahibi – Owner
Dr. Semiyha TUNCEL

Baş Editör – Editor in Chief
Dr. Velittin BALCI, E-posta: vbalci@ankara.edu.tr

Baş Editör Yardımcıları – Assistant Editors
Dr. Yalçın UYAR
Halil Erdem AKOĞLU

Alan Editörleri – Field Editors
Beden Eğitimi ve Spor- Physical Education and Sports Sciences
Dr. Nevin GÜNDÜZ

Hareket ve Antrenman Bilimleri- Movement & Training Sciences
Dr. R. Sürhat MÜÑOĞLU

Spor Sağlık Bilimleri- Sciences of Sports Health
Dr. Burcu ERTAŞ DÖLEK

Spor Yönetim Bilimleri- Science of Sport Management
Dr. Hakan SUNAY

Yayın Kurulu-Publishing Board

Dr. Cengiz AKALAN, E-posta: cengizakalan@hotmail.com
Dr. Fırat AKÇA, E-posta: fakca@ankara.edu.tr
Dr. Dicle ARAS, E-posta: daras@ankara.edu.tr
Dr. Caner CENGİZ, E-posta: canercengiz@ankara.edu.tr
Dr. Erdem ÇAKALOĞLU, E-posta: ecakaloglu@ankara.edu.tr
Dr. Seçkin DOĞANER, E-posta: doganer@ankara.edu.tr
Dr. Burcu ERTAŞ DÖLEK, E-posta: bdolek@ankara.edu.tr
Dr. Övünç ERDEVECİLER, E-posta: erdeveciler@ankara.edu.tr
Dr. Özkan GÜLER, E-posta: oguler@ankara.edu.tr
Dr. Nevin GÜNDÜZ, E-posta: ngunduz@ankara.edu.tr
Dr. Ferda GÜRSEL, E-posta: fgursel@ankara.edu.tr
Dr. Hakan KARABIYIK, E-posta: karabiyik@ankara.edu.tr
Dr. Raci KARAYİĞİT, E-posta: rkarayigit@ankara.edu.tr
Dr. R. Sürhat MÜÑOĞLU, E-posta: smuniroglu@ankara.edu.tr
Dr. Hakan SUNAY, E-posta: hsunay@ankara.edu.tr
Dr. F. Neşe ŞAHİN, E-posta: neseshahin@ankara.edu.tr
Dr. H. Süha YÜKSEL, E-posta: hsyuksel@ankara.edu.tr

İngilize Dil Editörü

Dr. Dicle ARAS
Tugay DURMUŞ

Editörler Kurulu – Editorial Board

Dr. Cengiz AKALAN, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Fırat AKÇA, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Kostas ALEXANDRIS, Aristotle University of Thessaloniki
Dr. Dicle ARAS, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Antonino BIANCO, Palermo University, Sport and Exercise Sciences
Dr. Caner CENGİZ, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Erdem ÇAKALOĞLU, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Seçkin DOĞANER, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Burcu ERTAŞ DÖLEK, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Alan W. EWERT, Indiana University, School of Public Health
Dr. Özkan GÜLER, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Nevin GÜNDÜZ, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Ferda GÜRSEL, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Ian JONES, Bournemouth University
Dr. David M. KOCEJA, Indiana University, School of Public Health
Dr. Ferman KONUKMAN, Qatar University, Department of Physical Education
Dr. R. Sürhat MÜÑOĞLU, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Antoni PAOLİ, Padova University, Department of Biomedical Sciences
Dr. Robert SCALES, Arizona State University, College of Health Solutions
Dr. Atara SIVAN, Hong Kong Baptist University, Hong Kong
Dr. Hakan SUNAY, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Neşe ŞAHİN, Ankara University, Faculty of Sport Sciences
Dr. Hidayet Süha YÜKSEL, Ankara University, Faculty of Sport Sciences

Yönetim Yeri – Administration Office

Yazışma Adresi – Correspondence Address
Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Gölbaşı Yerleşkesi
06830 Gölbaşı - ANKARA / TURKEY
Tel: +90(312) 221 16 01 - Fax: +90(312) 212 29 86
E-mail: spormetre@ankara.edu.tr

187 Sayılı Basın Yasasına Uygundur
It is proper to press law No: 5187 in Turkey

Dizinlenme Bilgileri

Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi TÜBİTAK-ULAKBİM, EBSCO SPORTDiscuss Fulltext, Asos Index, Cab Abstracts, Crossref, Sobiad tarafından dizinlenmektedir.

Abstracting and Indexing Information

Ankara University Faculty of Sport Sciences SPORMETRE Journal of Physical Education and Sports Science has been indexed in TÜBİTAK-ULAKBİM, EBSCO SPORTDiscuss Fulltext, Asos Index, Cab Abstracts, Crossref, Sobiad.

Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi
yılta dört kez yayımlanır ve hakemli bir dergidir. Yaygın sürelidir.
Ankara University Faculty of Sport Sciences SPORMETRE Journal of Physical Education and Sports Sciences in published four times a year.

All the articles appeared in this journal are published on the opinion of advertiser.

ISSN: 1304-284X
e-ISSN 2717-6347

Derleme Makalesi

KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ VE EGZERSİZE KRONİK YANITLARI

HEART RATE VARIABILITY AND ITS CHORONIC RESPONSES TO EXERCISE

Dicle Aras^{ID}, Tuğçe Nur Erdoğan^{ID}, Özkan Ayvaz^{ID}, Abdulkadir Birol^{ID} 1-40

TÜRKİYE'DE SPOR YASALARI VE SPOR KULÜPLERİNİN YASAL SÜRECİ (1896 -2022)

LEGAL BASIS FOR SPORT LAWS AND SPORT CLUBS IN TURKEY (1896 -2022)

Berrak F. Fırat^{ID}, Yavuz Tanyeri^{ID}41-55

Araştırma Makalesi

SPORDA MOTİVASYON ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ: TÜRKÇE UYARLAMA ÇALIŞMASI

VALIDITY AND RELIABILITY OF MOTIVATION SCALE IN SPORTS: TURKISH ADAPTATION STUDY

Hayri Demir^{ID}56-68

ADAPTATION OF THE MOTIVATION SCALE FOR ATHLETES' INSTAGRAM USE TO TURKISH AND EXAMINATION OF ATHLETES' MOTIVES REGARDING DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS

SPORCULARIN INSTAGRAM KULLANMA MOTİVASYONLARI ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI VE SPORCULARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE İNCELENMESİ

Pelin Gönkek^{ID}, Ahmet Köksal^{ID}, Ramazan Timuçin Genç^{ID}69-84

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BEDEN EĞİTİMİ DERSİNE YÖNELİK SINAV KAYGILARININ İNCELENMESİ

THE EXAMINATION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS' EXAM ANXIETY LEVEL FOR PHYSICAL EDUCATION LESSON

Dilem Çiy^{ID}, Erhan Devrilmez^{ID}, Mert Bilgiç^{ID}, Fatih Dervent^{ID}85-97

KOŞUYORUM ÇÜNKÜ: REKREASYONEL KOŞUCULAR AÇISINDAN

I'M RUNNING BECAUSE: FROM THE STAND POINT OF RECREATIONAL RUNNERS

Aylin Özge Pekel^{ID}, Kamil Uzgur^{ID}, Yekta Şahin^{ID}, Latif Aydos^{ID}98-110

SPORCU BİREYLERİN PARA ETİK ALGILARI VE SALDIRGANLIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ATHLETES' MONEY ETHIC PERCEPTIONS AND AGGRESSION LEVELS

İ. Anıl Okcu^{ID}, S. Aytunç Hedef^{ID}, Ünal Karlı^{ID}111-126

EXAMINATION OF LEADERSHIP ORIENTATIONS OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN LİDERLİK YÖNELİMLERİNİN İNCELENMESİ

İsrafil Yaşın^{ID}, Filiz Fatma Çolakoğlu^{ID}127-141

ANTRENÖR-SPORCU İLİŞKİSİ DUYGUSAL KÖTÜ MUAMELE ÖLÇEĞİ'NİN (ASİDKMÖ) TÜRKÇEYE UYARLANMASI

TURKISH ADAPTATION OF COACH-ATHLETE RELATIONSHIP EMOTIONAL MALTREATMENT SCALE (CAREMS)

Erdal Çetin^{ID}142-156

SPOR VE MÜZİK BÖLÜMLERİNDE ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN SOSYAL KAYGI DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF THE SOCIAL ANXIETY LEVELS OF STUDENTS IN SPORTS AND MUSIC DEPARTMENTS ACCORDING TO VARIOUS VARIABLES

Batuhan Batu^{ID}, Hüseyin Yılmaz^{ID}157-165

PROBLEMS FACED BY SPORTS INSTRUCTORS WORKING IN AUTISM SPORTS CLUBS

OTİZM SPOR KULÜPLERİNDE GÖREV YAPAN SPOR EĞİTMENLERİNİN KARŞILAŞTIKLARI PROBLEMLER

Pelin Ustaoglu Hoşver^{ID}, Öznur Karadağ^{ID}, Selahattin Akpınar^{ID}166-177

FARKLI BRANŞ SEYİRCİLERİNİN ZORBALIK VE SİBER ZORBALIK DAVRANIŞLARININ BAZI DEĞİŞKENLER BAKIMINDAN İNCELENMESİ (Makale yazarlar tarafından ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir.)

INVESTIGATION OF BULLYING AND CYBERBULLYING BEHAVIORS OF DIFFERENT BRANCHES IN TERMS OF SOME VARIABLES

Caner Cengiz , Mehmet Aydoğan , Mert Mazhar Erduran 178-191



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1129126



Geliş Tarihi (Received): 10.06.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 31.10.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ VE EGZERSİZE KRONİK YANITLARI

Dicle Aras¹, Tuğçe Nur Erdoğan^{1*}, Özkan Ayvaz², Abdulkadir Birol¹

¹Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ANKARA

²İstanbul Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İSTANBUL

Öz: Bu derleme çalışmanın amaçlarından biri; kalp hızı değişkenliği kavramı ve bileşenlerini, kalp hızı değişkenliği ölçüm yöntemlerini ve kalp hızı değişkenliği üzerinde etkili olan parametreleri incelemektir. Çalışmanın diğer amacı da sağlığa ilişkin birçok faydası olduğu bilinen egzersizin, sağlıklı yetişkinlerde kalp hızı değişkenliği üzerindeki kronik etkilerinin tartışılması idi. Bu amaçla otonom sinir sistemi, kalp hızı değişkenliği ve egzersiz/düzenli fiziksel aktivite/fitness sözcükleri belirli bilimsel indekslerde incelenmiş ve konuyla ilgili çalışmalar ele alınmaya çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Kalp hızı değişkenliği, egzersiz, otonom sinir sistemi, parasempatik aktivite, sempatik aktivite.

HEART RATE VARIABILITY AND ITS CHRONIC RESPONSES TO EXERCISE

Abstract: One of the aims of this review study; to examine the concept of heart rate variability and its components, heart rate variability measurement methods and parameters that affect heart rate variability. Another aim of the study was to discuss the chronic effects of exercise, which is known to have many health benefits, on heart rate variability in healthy adults. For this purpose, the words autonomic nervous system, heart rate variability and exercise/regular physical activity/fitness were examined in some scientific indexes and studies on the subject were tried to be handled.

Key words: Heart rate variability, exercise, autonomic nervous system, parasympathetic activity, sympathetic activity.

GİRİŞ

İnsan organizmasının temel regülatör sistemlerinde gözlenen optimal değişkenlik düzeyi, esnekliği ve adapte olabilme yeteneği, sağlık fonksiyonlarının ve iyi hissetmenin göstergesi kabul edilmektedir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Bu nedenle değişen durumlara otonom sinir sistemi (OSS) cevapları hakkında bilgi edinebilmek sağlığın korunması ve geliştirilmesi için önem taşımaktadır. Kalp hızı değişkenliği (KHD) OSS'nin değerlendirilmesinde kullanılan en yaygın yöntem olarak bilinmektedir (Task Force, 1996). Kalp atım hızı (KAH); dakikada ölçülen nabız sayısını ifade ederken, KHD; ardışık kalp atımları arasındaki zaman aralıklarında görülen dalgalanma olarak tanımlanmaktadır (McCraty ve Shaffer, 2015). KHD, nörokardiyak fonksiyon hakkında bilgi verir ve kalp ile beyin arasındaki etkileşimden ve dinamik, doğrusal olmayan OSS süreçleri tarafından oluşturulur. Bu nedenle KHD, kalp-beyin etkileşimlerini ve OSS dinamiklerini yansıtan nörokardiyak fonksiyonun bir ölçüsü olarak kabul edilir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). KHD, çevresel ve psikolojik değişikliklere uyum sağlamaya yardımcı olan, birbiriyle ilişkili farklı regülatör sistemlerin ortaya çıkardığı ve genel olarak; otonomik denge, kan basıncı, gaz değişimi, bağırsaklar ve kalp ile kan basıncı ve yüz kasları üzerinde

* Sorumlu Yazar: Tuğçe Nur ERDOĞMUŞ, Yüksek Lisans Öğrencisi, E-mail: tnerdogmus@ankara.edu.tr

etkili olan kan damarlarının tonusunu etkileyen bir özelliktir (Gevirtz, Lehrer ve Schwartz, 2016).

Kalp hızı her ne kadar dinlenim sırasında birbirine yakın atımlara sahip olsa ve ritmin bozulduğu durumlar aritmi olarak nitelense de ritmik kabul edilen atımlar arasında dahi dalgalanmalar vardır ve bu durum fizyolojik aritmi olarak tanımlanmaktadır (Hayano, 2017). Farklı bir ifadeyle sağlıklı bir insan kalbi metronom gibi ritmik değildir, kalpte görülen değişimler karmaşık ve doğrusal olmayan bir yapıdadır (Goldberger, 1991). Doğrusal olmayan sistemlerin değişkenliği, belirsiz ve değişen bir ortamla hızla başa çıkma esnekliği sağlar (Beckers, Verheyden ve Aubert, 2006). Sağlıklı biyolojik sistemler uzamsal ve zamansal karmaşıklık sergilerken, hastalık durumu da bu karmaşıklığın kaybı veya artışı ile ilişkilendirilmiştir (Vaillancourt ve Newell, 2002). Bu nedenle KHD, otonom kardiyak fonksiyonların hasta popülasyonda, sağlıklı kişilerde ve sporcularda belirlenmesinde pratik ve invazif olmayan bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Pereira ve ark., 2016).

KHD ölçümlerinin iki temel amacı; 1) otonom kardiyak fonksiyonların değerlendirilmesi ve 2) kalp veya başka bir rahatsızlığı olan kişilerin sağlık risklerinin belirlenmesidir (Hayano, 2017). Bu nedenle tıbbi alanda kullanıldığı gibi, egzersiz ve spor alanında da özellikle kalp temelli risklerin hesaplanması, antrenman yüklerinin organizmada yarattığı stres düzeyinin belirlenmesi, yüklenme sonrası geriye dönüş sürecinin incelenmesi ve yüklenmenin şiddetinin ayarlanması hedefiyle kullanılmaktadır. Optimal seviyede KHD'ye sahip olmak sağlık, organizmanın kendini daha kısa sürede yenileyebilme/düzenleyebilme yeteneği, yüksek düzeyde adapte olabilme seviyesi ve daha çabuk bir toparlanma süreci ile ilişkilidir. İyi düzeyde dinlenim vagal temelli KHD değerleri de prefrontal korteks tarafından kontrol edilen dikkat ve duygusal işleme gibi yürütücü işlevlerin performansının göstergesi kabul edilmektedir (McCraty ve Shaffer, 2015). KHD'deki bozulmalar ise regülatör sistemlerin değişikliklere uyum sağlayamadığının ve dolayısıyla hastalık veya mortalitenin işareti olarak değerlendirilmektedir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

KHD, OSS'nin iki alt dalı olan sempatik sinir sistemi (SSS) ve parasempatik sinir sisteminin (PSS) etkinliği ile belirlenir. Bu nedenle ardışık KAH'lar arasındaki zaman aralıklarının ölçülüp analiz edilmesi, SSS ve PSS'nin ve dolayısıyla da OSS'nin etkinliği hakkında bilgi vermektedir (Peschel ve ark., 2016). Sempatik sinir sistemi etkin olduğunda, sempatik hiperaktivite renin-anjiyotensin-aldosteron sistemi ile etkileştiğinde, kalp atım hızı ve kan basıncı artar ve KHD parametrelerinde bozulmalar görülür. Bu bozulmalar kronikleştiğinde; kalp rahatsızlıkları, bağışıklık sistemi rahatsızlıkları ve psikolojik rahatsızlıklar gibi sağlık problemleri yaşanmaktadır (Schüttler ve ark., 2020; Viljoen ve Claassen, 2017). Parasempatik sinir sisteminin baskınlığı ise vagus siniriyle (10. kranial sinir) ilişkilidir. OSS'nin etkinliğini ifade etmek için kullanılan farklı teoriler bulunmaktadır. Bunlardan biri olan Polivagal teoriye göre, filogenetik olarak iki bölümden oluşan bu sistemlerden birincisi miyelinsiz olan dorsal vagal kompleksidir ve bu sistem genel olarak diyafram altındaki organları ve gastrointestinal hareketliliği innerve eder. Herhangi bir sebepten yaşanan stres, travma gibi durumlarda bu sistemin etkisizliği tükenme, psikiyatrik bozukluklar ve gastrointestinal sistem rahatsızlıkları ile ilişkilidir. İkinci sistem ise miyelinli ventral vagal sistemdir ve diyafram üstü yapılarda, baş bölgesinde, yüzde ve gözlerde etkilidir. Bu sistemin aktivasyonu ile KHD parametrelerinde görülen iyileşme, iyi hissetme hali ile ilişkilidir (Kolacz, Kovacic ve Porges, 2019). Fiziksel aktiviteye başlandığında ortaya çıkan psiko-fizyolojik stresle birlikte PSS etkinliği baskılanır ve SSS etkinliği artar ancak egzersizle birlikte beklenen (fiziksel aktivitenin kronik etkisi olarak beklenen), PSS'nin dinlenim sırasındaki etkinliğinin artmasıdır. Ayrıca literatürde genel olarak PSS'nin KAH üzerindeki akut etkilerinin de SSS'nin etkilerinden daha kısa sürede ortaya

çıktığı belirtilmektedir (PSS için <1 sn. ve SS için >5 sn. kadar) (Levy, 1997; Nunan, Sandercock ve Brodie, 2010).

KHD Sınıflamaları

KHD'yi temel olarak iki farklı başlık üzerinden sınıflandırılmak mümkündür. Bunlardan biri KHD ölçümlerinin süresiyle ilişkilidir. Diğeri ise KHD parametrelerinin elde edilmiş şekillerine göre yapılan sınıflamadır. Derlemenin bu bölümünde bu iki ana başlık altında bulunan çok kısa süreli, kısa süreli ve uzun süreli KHD ölçümleri ile KHD'ye ait zaman-alan, frekans-alan parametreleri ile doğrusal-olmayan parametrelerden, araştırmalarda sıklıkla kullanılanları anlatılacaktır.

Süreye Bağlı KHD Ölçümleri

KHD ölçümleri ölçümün yapıldığı süreyle ilişkili şekilde; çok kısa süreli, kısa süreli ve uzun süreli olarak sınıflandırılabilir. Konuyla ilgili önemli bir başka nokta da uzun süreli ölçümlerin birkaç saat ile 48 saat arasında değişebiliyor olmasıdır. Bazı araştırmalarda yüklenme sonrası geriye dönüşün veya egzersiz/antrenmanın uzun süreli etkilerinin 5 dk-48 s arasındaki farklı zaman boyutlarında incelendiği de görülmektedir (Aras ve ark., 2017; Buchheit, 2014; Stanley, Peake ve Buchheit, 2013).

Çok kısa süreli KHD ölçümleri

Çok kısa süreli ölçümler <5 dk ve daha kısa süren ölçümleri kapsamaktadır. Bu ölçümlerin fizyolojik kökenlerine ait ayrıca veri bulunmadığından ve kısa süreli ölçümlerle benzer özellikler taşıdığından birçok çalışmada farklı bir başlık olarak ele alınmadığı görülmektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017). Çok kısa süreli ölçümlerin bir dezavantajı, KHD'nin bazı parametrelerinin ölçülemeyeceğidir. Bu ölçümlerin başka bir sınırlılığı da ölçümler arası korelasyonun düşüklüğüdür. Çünkü KHD, birçok parametreden etkilenmektedir ve bu nedenle kısa süreli ölçümlerde hata payı yüksek olmaktadır. Bundan dolayı araştırmacılar çok kısa süreli ölçümlerin doğru kabul edilebilmesi için birden fazla ölçüm alınmasını ve tekrarlanan ölçümlerin uyumlu olmasını beklemektedir (Munoz ve ark., 2015). Ancak pratik olmalarından dolayı hem klinikte hem de bilimsel araştırmalarda bu ölçümlerin kullanıldığı bilinmektedir. Bazı kaynaklarda 10-20 gün boyunca sabahları, mesane boşaltıldıktan sonra, supin pozisyonda alınan 120 sn.'lik KHD ölçüm ortalamasının başlangıç KHD düzeyi olarak kabul edilebileceği belirtilmektedir (Kiviniemi ve ark., 2007). Çok kısa süreli ölçümlerin zamandan tasarruf dışında bazı başka avantajları da vardır. Bunlar; KHD'ye ait dinamik süreçleri yansıtabilmeleri ve vücut pozisyonu, fiziksel aktivite, respirasyon ile ısı ve nem gibi çevresel faktörlerin anlık durumlarının uzun süreli ölçümlerle karşılaştırıldığında kontrol edilebiliyor oluşudur (Li, Rüdiger ve Ziemssen, 2019).

Kısa süreli KHD ölçümleri

Kayıt almanın kolay olması nedeniyle çok kısa süreli ölçümler gibi birçok bilimsel araştırmada tercih edilmektedir (Task Force, 1996). Bu ölçümlerde, dinlenim KHD değerleri alınırken sonuçların geçerli olabilmesi için kişilerin normal kabul edilen solunum frekansına (11-20 arası) sahip olmaları gerektiği vurgulanmıştır (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

Kısa süreli KHD ölçümleri (~ 5 dk) birbirinden yapı olarak ayrı, ancak örtüşen iki farklı süreç tarafından sağlanmaktadır. Bunlardan ilki; parasempatik ve sempatik sinir sistemlerinin sağlıklı bir kalpte görülen karmaşık ve dinamik ilişkisidir. Dinlenim sırasında baskın olan sistem PSS'dir ve bu baskınlık kalp atım sayısını dakikada 20-30'a kadar düşürebilir ve hatta kısa bir süre için durdurabilir (Tortora ve Derrickson, 2017). PSS'ye ait sinirler SSS'ye ait sinirlerden çok daha kısa sürede etki gösterebilir (PSS için <1 sn. ve SS için >5 sn. kadar) (Levy, 1997; Nunan, Sandercock ve Brodie, 2010). İki sistemin kalbi hızlandırmak ve yavaşlatmak gibi zıt

etkileri vardır ve bu nedenle bir organ/yapı üzerindeki etkinlikleri aralarındaki aktivite dengesine bağlıdır. Ayrıca SSS aktivasyonu, PSS'nin etkinliğini baskılayabildiği gibi onun yeniden aktive olabilme özelliğini de artırabilir (Gellhorn, 1957). Benzer şekilde iki sistem arasındaki ilişki karmaşık yapıları olarak tanımlanmaktadır. Çünkü artmış PSS aktivasyonu; SSS'nin stabil olması, aktivasyonunun düşmesi veya artmasıyla ilişkili olabilmektedir. Örneğin aerobik bir aktiviteden hemen sonra toparlanma KAH'ında ortaya çıkan değişiklikler, SSS'nin aktivasyonu halen artarken, PSS'nin yeniden aktive olmasıyla oluşmaktadır (Billman, 2013; Billman ve ark., 2015). Benzer şekilde SSS yüksek düzeyde aktif olduğunda yavaş nefes alış-veriş döngüsü her iki sinir sistemini de aktif edebilir ve solunumsal sinüs aritmisini artırabilir. PSS ve SSS arasındaki bu karmaşık ilişki, HF ve LF güç değerlerinin her zaman otonom dengeyi ifade edemeyeceğinin bir göstergesi olarak da kabul edilmektedir (Billman, 2013).

Kısa süreli ölçümlere etki eden ikinci süreç ise damar tonusundaki ritmik değişiklikler, baroreseptör refleksi (kan basıncının negatif geribildirim kontrolü) ve solunumsal sinüs aritmisi aracılığıyla KAH'ı kontrol eden regülatör mekanizmaları kapsamaktadır (Gevirtz, Lehrer ve Schwartz, 2016). OSS, kardiyovasküler sistem, merkezi sinir sistemi (MSS), endokrin sistem ve respiratuvar sistem ile baro ve kemoreseptörler kısa süre içerisinde KHD'yi etkiler ve KHD spektrumunun çok düşük frekanstan çok yüksek frekansa aktarılmasına katkı sağlarlar (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Aortik kemer ve internal karotid arterlerdeki kan basıncı sensörleri olan baroreseptörler, kısa süreli KHD'ye etki ederler. Nefes alma ve verme sırasında sırasıyla artan ve azalan kalp atım hızına kan basıncı yaklaşık 4-5 sn. sonra cevap verir (Lehrer ve Vaschillo, 2008). Barorefleksi, solunumsal sinüs aritmisi (RSA, respiratory sinüs arrhythmia) olarak tanımlanan, kalpteki bu artış ve azalmaları mümkün kılan yapıdır ve bu durum kalbin vagus siniri yoluyla solunuma bağlı olarak hızlanması ve yavaşlaması anlamına gelir (Karamaker, 2009). Belirtildiği gibi kalp atım hızı inspirasyon sırasında artmakta ve ekspirasyon ile azalmaktadır. Birçok insanda KHD'nin zaman-alan parametrelerinde uzama ve RSA'daki en büyük genlik, dakikada 6 solunum frekansında elde edilir ve RSA'nın maksimuma çıktığı bu noktaya rezonans frekansı denir (Lehrer, Vaschillo ve Vaschillo, 2000). Barorefleksi; KAH, kan basıncı ve damar tonusunun birbiriyle etkileşimde olmasına neden olur ve kardiyovasküler fonksiyonlarda görülen bir salınım, diğer yapıları da etkiler (Vaschillo ve ark., 2002). Baroreseptör ateşlemesine neden olan kan basıncı değişiklikleri KAH ve vasküler tonusunu değiştiren mekanizmaları aktive eder. Artan kan basıncı, KAH ve vasküler tonusta düşüşleri tetiklerken, düşen kan basıncı her ikisinde de artışa neden olmaktadır (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

Uzun süreli KHD ölçümleri

Genellikle 24 s süresince alınan ölçümlerdir ancak klinik uygulamalarda 48 saatlik ölçümlerin de alındığı bilinmektedir. Süresine göre ölçümler incelendiğinde en geçerli ve kabul edilir yöntemin hem doğru sonuçlara ulaşılabilmesi hem de daha fazla parametrenin değerlendirilebilmesini mümkün kılması yönünden uzun süreli ölçümler olduğu bilinmektedir. Özellikle ULF, LF ve LF/HF oranı gibi parametreler için en geçerli yöntem olduğu literatürde belirtilmektedir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

Sirkadiyen ritim, kor bölgesi ısısı, metabolizma, uyku döngüsü ve renin-anjiyotensin sistem, klinik KHD ölçümü için altın standart olarak kabul edilen 24 saatlik ölçümlere katkı sağlayan özelliklerdir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Uzun süreli ölçüm sonuçları kısa süreli ölçümlerle aynı matematiksel formüllere dayanıyor olsa da (Kuusela, 2013); sirkadiyen ritim gibi yavaş dalgalanmalara ait süreçleri ve çevresel uyarılara ve iş yüküne kardiyovasküler sistem yanıtlarını daha geniş bir süreçte alabiliyor olmasından dolayı uzun süreli KHD ölçümlerinin kısa süreli ölçümlerden çok daha sağlıklı olduğu, daha yüksek oranda doğruluğu

olan tahminler sağladığı düşünülmektedir (Kleiger, Stein ve Bigger, 2005; Shaffer ve Ginsberg, 2017).

KHD Parametreleri

Temel olarak KHD'yi belirlemek için kullanılan parametreler ardışık kalp atımları arasındaki zaman farklılığına dayandığı için literatürde KHD artışı olumlu, azalması da olumsuz olarak değerlendirilmektedir. Ancak KHD parametreleri incelendiğinde görülen rakamsal artışlar her zaman parasempatik aktivitenin artışı ifade etmemektedir. Atımlar arası aralıklara (IBI, interbeat interval) ait zamansal değişiklikler üzerinden türetilen bazı frekans-alan parametrelerindeki azalma da parasempatik aktivitedeki artışı gösterebilmektedir. Ayrıca, zaman-alan parametrelerindeki büyüme bazı durumlarda patolojik de olabilmektedir ve bu durum mortalite riskinin göstergesi kabul edilmektedir. Bu nedenle KHD yorumlanırken ölçülen parametrede artış veya azalmadan bahsetmek yerine, iyileşme veya bozulma kavramlarının kullanılması daha doğru bir ifade şekli olabilir.

KHD, zaman-alan parametreleri, frekans-alan parametreleri ve doğrusal-olmayan parametreler olarak sınıflandırılmaktadır. KHD ölçümleri temporal, spektral veya doğrusal olmayan (non-linear) yöntemlerle alınabilmektedir. KHD'nin zaman-alan parametreleri istatistiksel ve geometrik yöntemlerle (Task Force, 1996), frekans-alan parametreleri genellikle hızlı Fourier dönüşümü vb. (FFT, fast Fourier transform) güç spektral yoğunluğu tahminlerine ve doğrusal olmayan parametreler de çoğunlukla Poincare plot analizi veya eğilimden arındırılmış dalgalanma analizi (DFA, detrended fluctuation analysis) gibi yöntemlerle belirlenmektedir (Nayak ve ark., 2020). Ancak genel olarak tüm yöntemler IBI'lerin, sinüs düğümü depolarizasyonu dışında üretilenler dışlandıktan sonra, farklı analitik yaklaşımlarla incelenmesi temeline dayanmaktadır (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Makalenin bu kısmında bu yöntem ve yöntemlerden elde edilen parametrelerin bazıları daha detaylı şekilde anlatılmaktadır.

Zaman-alan parametreleri:

Zaman-alan parametreleri; ardışık kalp atımlarının atımlar arası aralığının miktarını ölçmektedir. Bir dakika ile 24 s (bazen daha da uzun aralıklar kullanılmaktadır) arasında değişen periyotlarla elde edilen KHD değerinin nicel olarak ifade edilmesini sağlar. Ölçüldükleri birimlerle veya daha normal bir dağılım elde edebilmek için bu birimlerin doğal logaritması (natural logarithm, Ln, ln) ile ifade edilebilmektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017). Zaman-alan parametreleri hem istatistiksel hem de geometrik yöntemlere ait parametreleri içermektedir (Billman, 2011; Hayano, 2017; Task Force, 1996). Veri toplaması frekans-alan parametreleri ve doğrusal olmayan parametrelerden daha kolay olsa da bazı araştırmacılara göre frekans-alan parametreleri kadar detaylı sonuçlar vermemektedir (Billman, 2011; Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Frekans alan parametreleri ve doğrusal olmayan parametreler ile karşılaştırıldığında başka bir fark da zaman-alan parametrelerinin her zaman aynı yöntemle toplanıyor olmasıdır. Bu nedenle farklı araştırmalardan elde edilen sonuçları karşılaştırmak daha kolaydır ancak burada ölçüm süresinin aynı olmasına dikkat edilmelidir. Uzun süreli kayıtlarda en çok kullanılan ve en önemli zaman-alan parametreleri SDNN, SDNNI ve RMSSD'dir. Kısa süreli kayıtlarda ise genellikle SDNN, RMSSD, pNN50 ve KAHmaks-KAHmin değerleri kullanılmaktadır (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

Derlemenin bu bölümünde bahsedilecek parametreler; KAH, KAHmaks-KAHmin, SDNN, SDRR, SDANN, SDNNindeks, RMSSD, SDS, NN50, pNN50, KHD triangular indeks ve TINN'dir. Ancak ilk olarak KHD'ye ait zaman-alan parametrelerinin belirlenmesinde kullanılan bazı temel parametrelerin açıklanması faydalı olacaktır. IBI olarak bilinen "inter-beat interval" yani "atımlar arası aralık", her bir kalp atımı arasındaki mesafeyi zamansal olarak

ifade etmektedir ve farklı kaynaklarda RR veya NN intervali olarak kullanılmaktadır. RR ile NN arasında farklılık vardır. RR, belirli bir zaman diliminde gerçekleşen “tüm” ardışık QRS komplekslerinin yani R zirvelerinin zamansal aralığını, NN ise bu zaman dilimi içinde yalnızca “normal kabul edilen” RR aralıklarını ifade etmektedir. NN “normal to normal” anlamına gelmekte ve artefaktlar, ektopik pacemaker gibi normal-olmayan, örneğin sağ atriumunun posteriorunda bulunan sino-atrial düğüm dışında, kalbin herhangi başka bir yerinde ortaya çıkan uyarıları (Kleiger ve ark., 1987; Shaffer ve Ginsberg, 2017) veya belirli bir ritmin dışında olan RR aralıklarını ölçüm dışında tutarak, yalnızca normal kabul edilen değerleri kapsamaktadır. Bu değerler uzmanlar tarafından manuel olarak da hesaplanabilmektedir. Ancak bazı yazılımlar genel kullanıcılar için bunu otomatik olarak da yapabilmektedir.

SDNN: Normal kabul edilen sinüs aralıklarının standart sapmasıdır ve ms ile gösterilir. Genellikle 5 dk’lık kısa süreli ölçümlerle elde edilirken, bazı araştırmacılar çok kısa süreli (60-240 sn. arası) ölçümleri de önermektedir (Kuusela, 2013). SDNN’nin SSS ve PSS’den etkilendiği ve frekans-alan parametrelerinden olan ULF, VLF, LF ve TP ile güçlü bir korelasyonu olduğu bilinmektedir (Umetani, 1998). Ancak bu ilişkinin ölçüm koşullarına bağlı olduğu, ULF, VLF, LF ve TP’nin HF’den daha yüksek olduklarında SDNN’ye daha fazla etki ettikleri belirtilmektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017). Dinlenik durumda alınan kısa süreli kayıtlarda SDNN’nin en çok yavaş ve kontrollü solunumla ortaya çıkan parasempatik temelli solunumsal sinüs aritmisinden etkilendiği belirtilmiştir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Uzun süreli (yaklaşık 24 saat) kayıtlarda ise SDNN’ye en büyük katkı yapan parametre LF güç değeri olarak ifade edilmiştir (Kuusela, 2013). Uzun süreli kayıtlarla elde edilen SDNN değerinin daha doğru sonuçlar verdiği, çevresel uyaranlara daha geniş sürede verilen kardiyak tepkileri, kardiyorespiratuvar regülasyon ile birlikte kalbin değişen iş yüklerine tepkisini, merkezi sinir aktivitesini ve uyku-uyanıklık döngüleri de dâhil olmak üzere sirkadiyen süreçleri yansıtabildiği rapor edilmiştir (Grant ve ark., 2011). SDNN’nin 24 saat ve üzerinde kaydedildiğinde kardiyak riski tanımlamada altın standart olduğu (Task Force, 1996), hem morbidite hem de mortaliteyi öngördüğü bildirilmiştir. Bu uzun süreli kayıtlarda elde edilen SDNN değeri 50 ms’nin altında olan kişiler sağlıklı, 50-100 ms arasında olanlar sağlık durumu riskli (orta düzey) ve 100 ms üzerinde olanlar da sağlıklı olarak sınıflandırılmaktadır. SDNN değeri 50-100 ms arasında olan kişilerin mortalite riski 0-50 ms arasında olanlardan %400 daha düşük ve benzer şekilde kalp krizi geçiren kişilerden 24 saatlik SDNN ölçümü 100 ms’nin üzerinde olanların mortalite oranı da 50 ms’nin altında olanlara göre 5,3 kat daha az bulunmuştur (Kleiger ve ark., 1987).

SDRR: Tüm sinüs aralıklarının (RR intervallerinin) standart sapmasıdır ve ms ile gösterilir. SDNN’de olduğu gibi 24 saatlik kayıtlar daha yavaş seyreden süreçleri, kardiyovasküler sistemin çevresel uyaranlara ve iş yüküne yanıtlarını daha iyi yansıtmaktadır. Bu ölçümle elde edilen anormal atımların kardiyak işlev bozukluğu ve/veya KHD gibi görünen seslerin anlaşılmasını sağlayabileceği bildirilmiştir (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

SDANN: 24 saatlik bir kaydın her 5 dk’lık bölümünde kaydedilen ortalama NN aralıklarının standart sapmasıdır ve ms cinsinden gösterilir. Uzun süreli bir kaydın bütünü yerine 5 dakikalık bölümler kullanılarak hesaplandığından (Kuusela, 2013) ve SDNN’ye ek faydalı bilgiler sağlamadığından (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014) SDNN yerine kullanılabilecek bir parametre olarak değerlendirilmemektedir.

SDNN indeksi (SDNNI): 24 saatlik KHD kaydındaki her 5 dk’lık segmentteki tüm NN aralıklarının standart sapmalarının ortalamasıdır ve bu nedenle yalnızca KHD’yi 5 dk’lık periyotlarda etkileyen değişkenliği tahmin etmede kullanılır. SDNNI hesaplanırken öncelikle

24 saat, 288 adet 5 dk'ya bölünür ve sonra da her bir segmentteki NN aralıklarının standart sapması hesaplanır ve bu 288 segmentin ortalaması da SDNNI'yı verir. SDNNI, 24 sat ve üzeri ölçümlerde elde edilen VLF ile ilişkilidir ve temel olarak KHD üzerindeki otonomik etkiyi yansıtır (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

NN50: En az iki dakikalık bir kayıt sırasında ölçülen ve birbirinden 50 ms'den fazla farklılık gösteren ardışık NN intervallerinin sayısını ifade eder (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

pNN50: Bazı araştırmalarda 60 sn. gibi çok kısa sürelerde ölçülmesi önerilse de (Baek ve ark., 2015) genel olarak NN50 gibi en az iki dakikalık bir kayıt gerektiren ve birbirinden 50 ms'den fazla farklılık gösteren ardışık NN intervallerinin yüzdesini açıklar. PSS aktivitesinin güçlü bir yansıtıcısı olduğu düşünülmektedir (Umetani, 1998) ve RMSSD ve HF güç değerleri ile ilişkili bulunmuştur. Ancak pNN50 ile karşılaştırıldığında özellikle yaşlı kişilerde solunumsal sinüs aritmisinin değerlendirilmesinde RMSSD daha etkili bulunmaktadır (Otzenberger ve ark., 1998). pNN50'nin ise, kısa süreli biyo-geribildirim sağlamada kısa süreli SDNN ölçümlerinden daha güvenilir olabileceği düşünülmektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

RMSSD: Ardışık RR intervalleri arasındaki ardışık farkların karelerinin ortalama kareköküdür ve ms ile ifade edilir. Öncelikle her ardışık kalp atımı arasındaki zaman farkı ms cinsinden hesaplanır, tüm değerlerin karesi alınarak ortalaması bulunur ve sonra da ortalama karekökü hesaplanır (Shaffer ve Ginsberg, 2017). Genel olarak 5 dk'lık ölçümlerle alınsa da bazı araştırmalarda 10 sn. (Salahuddin ve ark., 2007), 30 sn. (Baek ve ark., 2015) veya 60 sn. (Esco ve Flatt, 2014) alınması da önerilmiştir. Literatürde özellikle elit sporcularda supin pozisyonda alınan 60 sn.'lik LnRMSSD ölçümlerinin yeterli olduğunu gösteren çalışmalar da vardır (Esco ve Flatt, 2014; Flatt ve Esco, 2016). RMSSD, KHD'de gözlenen vagal temelli değişiklikleri izlemek için kullanılan temel parametredir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). RMSSD kısa süreli kayıt ile KHD'yi yansıtan doğrusal-olmayan bir parametre olan SD1 ile özdeşdir (Ciccone ve ark., 2017). RMSSD'nin 24 saatlik kaydı pNN50 ve HF ile yüksek oranda ilişkili bulunmuştur (Bigger ve ark., 1989; Kleiger, Stein ve Bigger, 2005). KAHmin, LnRMSSD ile ancak daha güçlü şekilde LnSDANN ile ilişkilidir. KAHmaks ile LnRMSSD ve LnSDANN parametreleri arasında ise düşük düzeyde ve tutarsız bir korelasyon olduğu bildirilmiştir (Burr ve ark., 2006). RMSSD, HF ile ilişkili olduğu (Kleiger, Stein ve Bigger, 2005) ancak solunum hızının RMSSD üzerindeki etkisinin net olmadığı rapor edilmiştir (Penttilä ve ark., 2001) ve RSA ile karşılaştırıldığında solunumdan daha az etkilenmektedir (Hill ve Siebenbrock, 2009). PSS, RMSSD'yi, SDNN'yi etkilediğinden daha fazla etkiler ve daha düşük RMSSD değerleri, epilepsi hastalarında ani ve açıklanamayan ölüm riski puanlamasında yüksek değerlerle ilişkili bulunmuştur (DeGiorgio ve ark., 2010). NN50, pNN50 ve RMSSD, ardışık NN aralıkları arasındaki farklar kullanılarak hesaplanmaktadır. Hesaplamaları NN aralığı farklılıklarına bağlı olduğundan, öncelikle HF-HR salınımlarını indeksler, geniş bir zaman serisindeki eğilimlerden büyük ölçüde etkilenmezler ve güçlü bir şekilde ilişkilidirler (Kuusela, 2013).

SDSD: Ardışık NN intervalleri arasındaki farkların standart sapmasıdır ve değeri ms cinsinden ifade edilir (Singh ve ark., 2018).

KAHmaks-KAHmin: Her solunum döngüsünde görülen en yüksek ve en düşük kalp atımları arasındaki ortalama fark, vagus sinirinden bağımsız olarak özellikle solunum hızının etkilerine duyarlıdır. En az iki dakikalık ölçümle hesaplanabilir ve doğrudan vagal tonu değil, RSA'yı yansıtır. Uzun ekspirasyonlar asetilkolin metabolizmasını daha fazla aktif ettiği için, daha yavaş solunum hızlarının daha yüksek RSA değerleri üretebildiği söylenmektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

Triangular index (HTI): Uzun süreli (24 saat) kayıtlara dayanan ve geometrik bir ölçüm olan HTI, RR aralığı histogram yoğunluğunun kendi yüksekliğine bölünmesiyle elde edilen indeks değeridir (Task Force, 1996). HTI'yi belirlemek için genel olarak 5 dk'lık kayıtlar kullanılmaktadır. HTI ve RMSSD ölçümleri normal kalp ritmiyle aritmiyi birlikte ayırt edebilen parametrelerdir. HTI $\leq 20,42$ ve RMSSD $\leq 0,068$ olduğunda kalp ritmi normal, HTI $> 20,42$ olduğunda ise aritmik kabul edilmektedir (Jovic ve Bogunovic, 2011).

TINN: Bu parametre NN aralığı histogramının triangular enterpolasyonu veya NN aralığı histogramının taban çizgisi genişliği olarak ifade edilmektedir (Task Force, 1996). SDNN ve RMSSD'de olduğu gibi, 5 dakikalık bir segment içinde kaydedilen yalnızca iki artefakt tarafından değeri önemli ölçüde bozulabilir (Tarvainen ve ark., 2017).

Frekans-alan parametreleri:

KHD'nin spektral analizi, zaman sinyallerini frekans sinyallerine çevirir. Dolayısıyla frekans- alan parametreleri güç spektral yoğunludur ve frekans bantları arasındaki sinyal enerjisi gücünün, mutlak veya rölatif olarak dört farklı frekans bandında dağılımını tahmin eder. Bu bantlar; ultra düşük frekans (ULF, ultra-low-frequency), çok düşük frekans (VLF, very-low-frequency), düşük frekans (LF, low-frequency) ve yüksek frekanstır (HF, high-frequency). Her ne kadar literatürde daha kısa sürelerde ölçümler alınsa da bu bant değerleri için esasen 5 dk'lık ölçümler önerilmektedir (Task Force, 1996). KHD'yi frekans-alan parametreleri olan ULF, VLF, LF ve HF ritimlerine ayırmak için veya başka bir ifadeyle KHD'nin güç spektral yoğunluğunu belirleyebilmek için parametrik veya parametrik olmayan birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Klasik pencereci periodogram, düzleştirilmiş klasik pencereci periodogram, hızlı Fourier dönüşümü (FFT, Fast Fourier Transformation), otoregresif modelleme (AR, autoregressive), trigonometrik regresif spektral analiz (TRS, trigonometric regressive spectral analysis) ve maksimal entropi (MEM, maximum Entropy Methods) bunlardan bazılarıdır (Estévez ve ark., 2016; Hayano, 2017; Li, Rüdiger ve Ziemssen, 2019; Task Force, 1996). Non-parametrik yöntemlerin avantajları kullanılan algoritmanın basit oluşu ve yüksek işlem hızıdır. Parametrik testlerin avantajları ise daha düzgün spektral bileşenler elde edilmesi, düşük ve yüksek frekanslı güç bileşenlerinin otomatik hesaplanması ve her bileşenin merkezi frekansının kolay tanımlanması ile spektrumun kolay işlenmesi ve sinyalin durağanlığını korumasının beklendiği az sayıda örnek üzerinde bile doğru bir güç spektral yoğunluğunun tahmin edilmesidir. Parametrik yöntemlerin temel dezavantajı, seçilen modelin uygunluğunu ve karmaşıklığını doğrulama ihtiyacıdır (Task Force, 1996). Yukarıda bahsedilenler arasında en çok kullanılan yöntemler ise non-parametrik bir yöntem olan hızlı Fourier dönüşümü ve otoregresif modellemedir. Hızlı Fourier dönüşümü daha basit bir algoritmaya ve hesaplama maliyetine sahiptir. Ancak bu yöntemde KHD analizi için yapay enterpolasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Otoregresif modellemede ise buna gereksim yoktur ve analiz için ihtiyaç duyulan süre daha kısadır. Ancak bu yöntemin biraz daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu bilinmektedir ve diyabet veya hipertansiyon hastalarının önemli bir kısmında frekans-alan parametrelerinde boş değerler ürettikleri rapor edilmiştir. Bu farklılıklarına rağmen çoğu durumda iki yöntem de benzer sonuçlar vermektedir. Trigonometrik regresif spektral analiz ise enterpolasyona ihtiyaç duymaması, gerçek fizyolojik salınımları yakalaması ve kısa sürede sonuç verebilmesi gibi avantajları ile hızlı Fourier dönüşümü ve otoregresif modellemenin önüne geçen, görece daha yeni bir yöntemdir. Bu yöntemlerin de birçok farklı alt dalı, algoritması olabilmektedir. Örneğin Burg algoritması, en küçük kareler yaklaşımı ve Yule-Walker yöntemi yaygın olarak kullanılan otoregresif modelleme türleridir. (Li, Rüdiger ve Ziemssen, 2019). Genel olarak güç spektral analizleri sürekli bir vuruş serisinin toplam varyansının frekans bileşenlerine ayrıştırılmasını, başka bir ifadeyle KHD'deki dalgalanmayı

frekans bileşenlerine ayırıp ve her bileşenin gücünü veya genliğini ölçmeyi ifade eder. Yani spektral analiz, analiz edilen veri segmentinin tüm uzunluğu boyunca ortalaması alınan her temel dalga için ortalama frekansını ve genliğini belirler (Hayano, 2017) ve bu zaman-alan parametreleri ile karşılaştırıldığında önemli bir avantaj olarak değerlendirilmektedir.

Mutlak güç değerleri ms^2 cinsinden, saniyedeki devir sayısı olarak hesaplanır (ms^2/Hz). Rölatif güç, KHD toplam gücünün yüzdesi olarak veya belirli bir frekans bandı için mutlak gücü LF ve HF bantlarının toplam mutlak gücüne bölün normal birimlerde (nu, normalize edilmiş) tahmin edilir. Rölatif güç değerleri, belirli bir bant gücünde ve toplam güç değerindeki geniş varyasyona rağmen aynı yaştaki sağlıklı kişilerin frekans-alan ölçümlerini karşılaştırabilme imkânı sunmaktadır (Kuusela, 2013). Derlemenin bu bölümünde araştırmalarda sıklıkla kullanılan ULF, VLF, LF, HF, LF/HF oranı ve TP parametreleri açıklanacaktır.

ULF bant: Atımlar arası aralıkta $\leq 0,0033$ Hz değerine sahip ve SDANN ile yüksek düzeyde ilişkili olan dalgalanmadır (Kleiger, Stein ve Bigger, 2005). Genellikle 5 dk ile 24 s arasındaki ölçümler ile elde edilmektedir. Ancak sağlıklı veri elde edilmesi için ölçümün en az 24 saat sürmesi gerektiği, ölçümlerin 5 dk'lık bölümlere ayrılması, ancak bu 5 dk'lık kayıtların ortalaması alınmadan önce de bireyin gün içindeki farklı durumlarının dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir (Task Force, 1996). ULF bant değerinin ortaya çıkma mekanizmasıyla ilgili literatürde bir görüş birliği yoktur ancak kor vücut ısısı regülasyonu, metabolizma, renin-anjiyotensin-aldosteron sistem gibi çok yavaş hareket eden regülatör süreçlerin, asıl olarak da kalp hızındaki sirkadiyen salınımın ULF üzerindeki temel faktörler olduğu düşünülmektedir (Bonaduce ve ark., 1994; Task Force, 1996). Ancak PSS ve SSS'nin ULF banta etkileri konusunda net bir görüş bulunmamaktadır (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

VLF bant: 25 ve 300 s arasındaki periyotlarla elde edilen 0,0033-0,04 Hz değerine sahip ritimlerden oluşmaktadır ve SDNNI ile güçlü bir korelasyona sahiptir. VLF 5 dk'lık ölçümlerle elde edilebilse de en iyi şekilde değerlendirilmesi için 24 saatlik ölçümlerden faydalanılmaktadır (Shaffer ve Ginsberg, 2017; Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). 24 saatlik ölçüm içerisindeki tüm düşük değerler daha olumsuz bir sonuç alma riski taşısa da VLF ile tüm nedenlere bağlı mortalite değeri arasında LF, HF ve LF/HF oranından daha güçlü bir ilişki bulunmuştur (Hadase ve ark., 2004; Schmidt ve ark., 2005; Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Düşük VLF'nin, aritmi kaynaklı ölümlerle (Bigger ve ark., 1992), travma sonrası stres bozukluğuyla (Shah ve ark., 2013), inflamasyonla (Lampert ve ark., 2008) ve düşük testosteron seviyesiyle (Theorell ve ark., 2007) ilişkili olduğu belirtilmiştir.

Bu parametreyi etkileyen fizyolojik mekanizmalarla ilgili belirsizlik olduğu rapor edilmiştir (Kleiger, Stein ve Bigger, 2005) ancak kalbin içsel sinir sistemi ve SSS'nin bu bantın salınım genliği ve sıklığını etkilediği düşünülmektedir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Benzer şekilde VLF parametresinin, fiziksel aktivite (Bernardi ve ark., 1996), termoregülatör sistem, renin-anjiyotensin sistem ve kalp üzerindeki endotelial etkilere bağlı olarak üretilebileceği de belirtilmiştir (Akselrod ve ark., 1981; Claydon ve Krassioukov, 2008). Ayrıca, parasempatik blokaj VLF'yi neredeyse tamamen ortadan kaldırdığı için PSS aktivitesinin VLF gücüne katkıda bulunabileceği (Taylor ve ark., 1998), sempatik blokajın ise VLF'yi etkilemediği açıklanmıştır (Berntson ve ark., 1997; Task Force, 1996). Bazı araştırma sonuçlarına göre VLF ritimlerinin kalpteki afferent duyu nöronlarının uyarılmasıyla oluştuğu anlaşılmaktadır (Kember ve ark., 2000; Kember ve ark., 2001). Bu da kalbin içsel sinir sisteminde ve kalp ile dışsal kardiyak gangliyonlar ve omurilik arasındaki geribildirim ve ileri besleme döngülerinin çeşitli seviyelerini aktive eder. Buna göre kalbin, VLF ritimlerinin içsel olarak oluşturduğu ve

fiziksel aktivite ve stres cevaplarına bağlı efferent SSS aktivitesinin VLF ritimlerinin genliğini ve frekansını modüle ettiği anlaşılmaktadır (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

LF bant: LF bandı; 7 ile 25 sn. arasındaki periyotlara sahip ritimlerden oluşan, 0,04-0,15 Hz değerinde ve ~3-9 atım/dk arasındaki solunum döngüsünden etkilenen bir parametredir. Beş dakikalık bir ölçüm 12-45 arası tam salınım periyodu içermektedir (Kuusela, 2013). Genellikle minimum 2 dk'lık ölçümlerle elde edilen (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014) LF bant değeri, dinlenim sırasındaki baroreseptör aktivitesini yansıttığı için önceleri “baroreseptör aralığı” veya “orta frekans bandı” olarak adlandırılmıştır (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014; McCraty ve Shaffer, 2015). LF, temelde PSS (Reyes del Paso ve ark., 2013) veya yalnızca barorefleks aktivitesiyle (Goldstein ve ark., 2011) veya PSS, SSS ve baroreseptörler aracılığıyla kan basıncı regülasyonu tarafından üretilmektedir (Akselrod ve ark., 1981; Berntson, Cacioppo ve Grossman, 2007; Task Force, 1996). SSS'nin 0,1 Hz'nin çok üzerinde ritimler üretmediği, parasempatik sistemin ise 0,05 Hz'e (20 sn. ritim) kadar kalp ritimlerini etkilediği gözlemlenmiştir. Ayrıca dinlenme koşullarında LF'nin, kardiyak sempatik innervasyonu değil barorefleks aktiviteyi yansıttığı bilinmektedir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Solunum yavaşladığında vagal aktivite, kalp ritimlerinde LF bandına geçen salınımlar oluşturabilmektedir (Ahmed, Harness ve Mearns, 1982; Lehrer ve ark., 2003). Bu nedenle, solunumla ilgili efferent vagal temelli etkiler, solunum hızı 8,5 atım /dk veya 7 sn. periyodunun altında olduğunda (Brown ve ark., 1985; Tiller, McCraty ve Atkinson, 1996) veya kişi derin bir nefes aldığında LF bandı üzerinde etkili olmaktadır.

HF bant: Genellikle minimum 1 dk'lık periyotlarla ölçülen HF veya respiratuvar bant; 0,15-0,4 Hz arasında değer almakta ve 9-24 atım/dk arasında solunumdan etkilenmektedir (Task Force, 1996). Ancak yetişkinlerden daha fazla soluk frekansında sahip olan bebek ve çocuklarda dinlenim sırasındaki bant genişliğinin 0,24-1,04 Hz arasında olabileceği de belirtilmiştir (Quintana ve ark., 2016). HF, solunum döngüsünden etkilenen kalp atımı ile ilişkili olduğu için PSS'nin göstergesi kabul edilmekte ve bu nedenle respiratuvar bant olarak da adlandırılmaktadır. Bu fazdaki kalp atım hızı değişiklikleri RSA olarak bilinmekte, kardiyak vagal kontrolün saf bir göstergesi kabul edilmemektedir (Grossman ve Taylor, 2007). İnspirasyon sırasında, kardiyovasküler merkez KAH'ı hızlandıracak şekilde vagal çıkışı engeller ve KAH artar. Ekspirasyon sırasında ise asetilkolin salınımı yoluyla KAH'ı yavaşlatan vagal çıkışı geri yükler ve KAH azalır (Eckberg ve Eckberg, 1982). Toplam vagal blokaj da HF salınımlarını neredeyse tamamen ortadan kaldırır ve LF aralığındaki gücü azaltır (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

HF'nin zaman-alan parametrelerinden pNN50 ve RMSSD ile yüksek oranda ilişkili olduğu bilinmektedir (Kleiger, Stein ve Bigger, 2005). HF'nin gece yüksek ve gün içinde ise düşük değerlere sahip olduğu (McCraty ve Shaffer, 2015) ve düşük HF değerinin kaygı, stres, panik vb. durumlarla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Vagal tonun modülasyonunun, kardiyovasküler sağlık için önemli bir faktör olan dinamik otonom regülasyonu koruduğu, yetersiz vagal inhibisyonun artan morbidite ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Thayer, Yamamoto ve Brosschot, 2010). Sağlıklı bireylerde RSA, yavaş ve derin nefes alma ile artabilir ve solunum hızındaki değişiklikler, vagal tonu etkilemeden RSA'da değişikliğe neden olabilir (Grossman, 2017). Benzer şekilde HF de vagal modülasyonu ifade etse de vagal tonu göstermemektedir. Aksi halde vagal ton ve HF'deki değişikliklerin ortalama KAH üzerinde eş zamanlı ve aynı değişiklikleri göstermesi gerektiği vurgulanmıştır. Ancak 9-24 atım/dk aralığında farklı hızlarda yapılan solunumun ortalama KAH değerlerini değiştirmedeği belirtilmiştir. Solunum hızı ve hacmindeki değişimlerin, vagal tonu etkilemeden KHD indekslerini (HF gücü, RSA, pNN50, RMSSD) önemli ölçüde değiştirebildiği bilinmektedir (Grossman ve Taylor, 2007). Bununla

birlikte, LnHF değerinin kontrollü durumlarda normal hızda bir solunum sırasında vagal tonu tahmin etmede kullanılabileceği de belirtilmiştir (Egizio ve ark., 2011).

LF/HF oranı: LF/HF oranı kontrollü ölçümlerde SSS ile PSS arasındaki oranı tahmin etmede kullanılmaktadır. Hem PSS hem de SSS'den etkilenen LF ile PSS'den etkilenen HF'nin temelde 24 saatlik kayıtlarına dayanan ölçümün amacı SSS ile PSS arasındaki oranı tahmin etmektir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Bu nedenle önceleri düşük LF/HF oranının parasempatik aktivite, yüksek LF/HF'nin ise sempatik aktivite baskınlığını gösterdiği kabul edilmiştir. LF/HF oranı sempato-vagal dengenin göstergesi kabul edilse de (Pagani ve ark., 1986), LF bant değerin yalnızca SSS'den değil aynı zamanda yarı oranda PSS'den ve küçük bir kısmının da başka bazı değişkenliklerden etkileniyor olması, SSS ile PSS arasındaki etkileşimin doğrusal olmayışı ve genellikle karşılıklı tepkilerle ilerlemeyişi, ölçüm sırasında solunum mekaniği ve dinlenim KAH'nın SSS ve PSS üzerindeki kararsız, belirgin olmayan etkileri nedeniyle LF/HF oranının sempato-vagal dengeyi yansıtmadığı düşünülmektedir (Billman, 2013). Ayrıca LF'nin hem SSS hem de HF'den etkilendiği, LF'nin de hangi OSS alt dalının baskınlığına maruz kaldığı bilinmediği için LF/KAH oranına dikkat edilmesi gerektiği, HF ve LF güç değerlerinin ortalamasının dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Benzer şekilde LF/HF oranının ölçüm süresiyle ilgili olarak da tartışmalı bir parametre olduğu, 24 saatlik ve 5 dakikalık ölçümler üzerinde birbiriyle düşük korelasyona sahip farklı süreçlerin etkin olduğu belirtilmiş, özellikle kısa süreli ölçümlerde kişi stres yaratan bir durumla karşılaştığında görülen artmış LF/HF oranının sempatik aktivasyonu yansıttığı kabul edilse de ölçüm şekli ve LF üzerine yukarıda yapılan uyarıların dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Bununla birlikte ölçüm koşullarının da sonuca önemli düzeyde etki ettiği bildirilmiştir. Örneğin dik oturulurken alınan dinlenik LF bant değerine asıl etki SSS'nin değil, PSS ve barorefleks aktivitesinin (Kember ve ark., 2001). Bu nedenle oturuş pozisyonu gibi ölçüm koşullarının da LF/HF oranı üzerine etkisinin göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmiştir (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

TP: Toplam güç (TP, total power) ise 24 saatlik ölçümlerde elde edilen ULF, VLF, LF ve HF bantlarının veya kısa süreli kayıtlarda elde edilen VLF, LF ve HF'nin toplam enerjisi olarak tanımlanmaktadır (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

Doğrusal olmayan KHD parametreleri:

Doğrusal olmayan ölçümler belirli bir zaman aralığının öngörülemez yapısını nicel olarak belirleme imkânı sunmaktadır (Stein ve Reddy, 2005). Bir EKG kaydı ardışık RR aralıklarının zaman serisini gösterir. Doğrusal olmayan analiz yöntemleri ise, geleneksel KHD yöntemlerinden farklı olarak, değişkenliğin büyüklüğünü değil, sinyallerin kalitesini, ölçekleme ve korelasyon özelliklerini değerlendirir, sinyalin tahmin edilemezliği, kırılabilirliği ve karmaşıklığı ile ilgilidir (de Godoy, 2016). Başka bir ifadeyle doğrusal olmayan ölçümler, bir zaman serisindeki aralıklarında fark yaratan değişkenler arasındaki ilişkinin düz bir çizgiyle gösterilemeyeceğini ifade eder ve bu şekilde, KHD'yi düzenleyen mekanizmaların karmaşıklığından kaynaklanan bir zaman serisinin tahmin edilemezliğini endeksler. Aynı süreçler tarafından üretildiğinde, KHD'nin belirli frekans ve zaman-alan parametreleriyle ilişkilidir. Organizmada zorlanmaya neden olan stresörler ve diyabet gibi bazı rahatsızlıklar doğrusal olmayan ölçüm parametrelerini baskılayabilir ancak bu parametrelerin yüksek değerlere ulaşması da her zaman sağlığın bir göstergesi kabul edilmemektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017). Örneğin miyokard enfarktüsü geçirmiş kişilerin artan doğrusal olmayan KHD değerleri mortalite için bağımsız bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (Stein ve Reddy, 2005).

Literatürde KHD'nin doğrusal olmayan parametrelerini belirlemede kullanılan farklı sınıflamalar ve yöntemler olduğu görülmektedir. Bazı araştırmacılar yalnızca yöntemler ve parametrelerden bahsederken bazı araştırmacılar ise bu yöntem ve parametreleri değişmez-alan (invariant domain) ve bilgi-alanı (informational domain) gibi sınıflamalara dâhil etmektedir. Değişmez-alan başlığı altında eğilimden arındırılmış dalgalanma analizi (DFA, detrended fluctuation analysis), fraktal boyut (FD, fractal dimension), Hurst katsayısı (HE, Hurst exponent), Largest Lyapunov katsayısı (LLE, Largest Lyapunov exponent) ve korelasyon boyutu (CD, correlation dimension) yöntemlerini; bilgi-alanı başlığında da yaklaşık entropi (ApEn, approximate entropy), örnek entropi (SampEn, sample entropy), Shannon entropi (ShanEn) ve çok ölçekli entropi (MSE, multiscalar entropy) yöntemlerini eklemektedir (de Godoy, 2016). Ancak tüm yöntem ve dolayısıyla bu yöntemlerle elde edilen parametrelerin hepsinin dâhil edildiği bir sınıflama bulunmamaktadır. Araştırmalarda en çok kullanılan yöntemler ise Poincare grafiği (Poincare plot), ApEn, SampEn, CD, DFA ve yineleme grafiğidir (RPs, recurrence plots) (Vitale ve ark., 2019).

Derlemenin bu bölümünde KHD'nin doğrusal olmayan parametrelerinden; S, SD1, SD2, SD1/SD2, DFA α_1 ve DFA α_2 ve D2 parametreleri ve bu parametreleri elde etmede sıklıkla kullanılan yöntemlerle ilgili genel bilgiler verilecektir.

Poincare grafiği (S, SD1, SD2, LnSD, SD1/SD2): KHD ölçümlerinde Poincare grafiği, dönüş grafiği veya dağılım grafiği olarak bilinir ve RR değer noktasının takip eden RR değer noktalarına karşı çizildiği grafik türüdür. Poincare grafiği ile her RR aralığının önceki aralığa karşı grafiği çizilerek bir dağılım grafiği oluşturulur. Poincare grafik analizi belli bir aralıkta elde edilen değerlerden gizli kalanların da görsel olarak yansıtılmasını mümkün hale getiren görsel bir tekniktir (Tulppo ve ark., 1996) ve KHD'nin spektral analizine benzer şekilde bilgiye ulaşılmasını sağlar. Bununla birlikte Poincare grafik analizi, varsayıma ve/veya veriyi filtreleme işlemlerine ihtiyaç duymadığı için spektral analizlerden daha kolay bir kullanıma sahiptir. Bu yöntem ayrıca spektral analiz tekniklerinden farklı olarak, RR aralıklarındaki durağan düzensizliklere ve eğilimlere duyarlı değildir ve bu nedenle, kişi ayaktaiken alınan EKG kayıtları üzerinden KHD'nin analiz edilmesi için daha uygun görülmektedir (Behbahani, Dabanloo ve Nasrabadi, 2012).

Poincare grafiği üzerinde, çizilen noktalardan oluşturulan elips ile S, SD1 ve SD2 olmak üzere üç doğrusal olmayan ölçüm elde edilebilmektedir. Elipsin alanı toplam HRV'yi (S'yi) temsil etmektedir ve bu değer barorefleks duyarlılığı, LF, HF ve RMSSD ile ilişkilidir. SD1, grafikteki noktaların $y=x$ eksenine olan mesafesinin standart sapmasıdır ve elipsin genişliğini belirtir. SD1'in, kısa süreli KHD'yi ms cinsinden ölçtüğü ve barorefleks duyarlılığı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Ciccone ve ark., 2017). Doğrusal bir zaman-alan parametresi olan RMSSD, SD1 ile aynı yapıdadır. SD1 ayrıca, diyastolik KB, KAHmaks-KAHdin, RMSSD, pNN50, SDNN, LF, HF değerlerini ve 5 dakikalık kayıtlar sırasında toplam gücü tahmin eden bir parametre olarak bildirilmiştir (Zerr ve ark., 2015). SD2 ise grafikteki noktaların $y=x$ ve ortalama RR aralığına standart sapmasıdır ve elipsin uzunluğunu belirtir. SD2, kısa ve uzun vadeli KHD'yi ms cinsinden ölçer ve LF ile barorefleks duyarlılığı ile ilişkilidir (Brennan, Palaniswami ve Kamen, 2002; Tulppo ve ark., 1998). RR aralıklarının öngörülemezliğini ölçen SD1/SD2 (SD12) oranı ise sempatik aktivasyon varken ve ölçüm süresi yeterince uzun olduğunda otonom dengeyi ölçmek için de kullanılmaktadır. SD1/SD2, LF/HF oranı ile ilişkili bulunmaktadır (Behbahani, Dabanloo ve Nasrabadi, 2012; Guzik ve ark., 2007).

ApEn: Belli bir ölçüm süresi içinde elde edilen verilerin düzenliliğini ve karmaşıklığını ölçer. ApEn, bazı gürültülerin mevcut olabileceği kısa zaman serileri için tasarlanmıştır ve ApEn'in

KHD'nin temel sistem dinamikleri ile ilgili öngöründe bulunmadığı bildirilmiştir (Kuusela, 2013). Elde edilen büyük ApEn değerleri, ardışık RR aralıklarındaki dalgalanmaların düşük doğrulukta tahmin edilebilirliğini yani düzensizliğin büyüklüğünü gösterirken (Beckers, Ramaekers ve Aubert, 2001), küçük ApEn değerleri, verilerin düzenli ve tahmin edilebilir olduğu anlamına gelmektedir (Tarvainen ve ark., 2017). ApEn değeri, vektörün uzunluğu, tolerans değeri ve veri uzunluğu olmak üzere üç değişken üzerinden belirlenmektedir (Lee, Shin ve Shin, 2020).

SampEn: Bu değer de verilerin düzenliliği ve karmaşıklığının daha az yanlı ve daha güvenilir şekilde değerlendirmek için tasarlanmıştır (Lippman, Stein ve Lerman, 1994). Bu yönüyle SampEn de ApEn gibi yorumlanır ve kullanılır, ancak ApEn ile karşılaştırıldığında hesaplanma aşamasında bazı farklılıkları vardır (Lee, Shin ve Shin, 2020). Toplamda 200'den daha az veriden oluşan çok daha kısa bir ölçüm aralığı üzerinden hesaplanabilmektedir (Kuusela, 2013).

DFA: Eğilimden arındırılmış dalgalanma analizi, farklı zaman skalalarında elde edilen ardışık RR aralıkları arasındaki korelasyonları açıklamada kullanılmaktadır. Bu analiz, kısa süreli dalgalanmaları tanımlayan eğim olan α_1 'i ve uzun süreli dalgalanmaları tanımlayan eğim olan α_2 'yi yansıtmaktadır. DFA analizinde sonuçlar 0,5 ile 1,5 arasında değişmektedir ve normal değerlerin 1,0'ın biraz üstünde olduğu söylenmektedir. Düşük DFA değerleri olumsuz bir kardiyak yapı ve çalışmayla ilişkilendirilmektedir (Stein ve Reddy, 2005). DFA kullanılarak çıkarılan kısa süreli ölçümlerin korelasyonları baroreseptör refleksini yansıtırken, uzun süreli ölçümlerin korelasyonları atım döngüsünün dalgalanmasını sınırlayan düzenleyici mekanizmaları yansıtmaktadır. DFA, birkaç saatlik veriyi kapsayan bir zaman serisini analiz etmek için tasarlanmış bir yöntemdir (Kuusela, 2013).

D2 (CD): Bir sistem dinamiği modeli oluşturmak için gereken minimum değişken sayısını tahmin eden parametredir. Karmaşıklık ne kadar fazlaysa değişken sayısı da o kadar fazladır. Bu yöntemde “çekici” olarak adlandırılan yapı, dinamik bir sistemdeki sabit bir durum, bir değişkenin zaman içinde yaklaştığı bir değerler kümesidir ve D2 (CD) de bir sistemin tamsayı veya fraktal olabilen çekici boyutunu ölçmektedir (Kuusela, 2013). Korelasyon boyutu olarak da kabul edilen bu değer dolayısıyla, NN aralıklarının kendine benzerliğinin bir ölçüsü olarak değerlendirilmektedir. Düşük değerler OSS'nin sempatik düzenlenmeye doğru bir kaymayı gösterirken, daha yüksek değerlerin ise daha fazla uyum ve sağlıklı bir OSS göstergesi olarak yorumlanmaktadır. Bu yönüyle CD, kalp hızı düzenlemesinin karmaşık davranışını yansıtmaktadır (de Godoy, 2016).

KHD'yi Etkileyen Değişkenler

KHD, ölçüme ve kişiye bağlı birçok değişkenden etkilenmektedir. Bunlardan bazıları; kayıt süresi, kayıt ve/veya ölçüm yöntemi, kaydın frekansı, artefaktların mevcudiyeti veya ölçümden çıkarılmış olması, solunum, kan basıncı düzeyi (Task Force, 1996), yaş, cinsiyet, KAH ve kişinin sağlık durumu, ölçüm esnasındaki vücut pozisyonu, ölçüm sırasında kişinin hareket edip etmediği, ölçümün günün hangi saatlerinde alındığı (sirkadiyen ritim) ve akut fiziksel aktivite katılımıdır (Antelmi ve ark., 2004; Pumpila ve ark., 2002; Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

Artan yaşla birlikte KHD'deki gerileme ile KAH arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğu bilinmektedir. Geniş sayıda örneklemle (yaklaşık on bin kişi) yapılan bir çalışmada her 10 yaşlık farkla KAH'da 7-11 atım/dk'lık bir değişimin görüldüğü belirtilmektedir (Pumpila ve ark., 2002). KHD'ye ait bozulmaların özellikle zaman-alan parametrelerinde belirgin olduğu ifade edilmiştir (Nunan, Sandercock ve Brodie, 2010). Bir araştırmada Bonnemeier ve ark. (2003) 20-70 yaşları arasındaki toplam 166 kişinin 24 saatlik KHD kayıtlarını ölçmüşler ve

KHD'deki bozulmaların özellikle 30-50 yaşları arasında belirgin olduğunu saptamışlardır. Benzer şekilde, 40-100 yaş aralığında toplam 1.743 kişinin katıldığı bir araştırmada da birçok KHD zaman-alan parametresinde yaşa bağlı olarak doğrusal bir azalma gözlenmiştir (Almeida-Santos ve ark., 2016). Bu çalışmada özellikle RMSSD ile pNN50 parametrelerinin, önceki çalışmaya benzer şekilde 40-60 yaşları arasında ciddi şekilde azaldıkları ancak 70 yaşından sonra bir artış gösterdikleri belirtilmiştir. Yaşla birlikte azalan KHD ve regülatör sistemler arasındaki ilişki olduğu bilinmektedir. KHD'nin yaşla birlikte azalmasının nedeni olarak; yaşlanma sürecine genellikle beyin ve omurilikteki nöronların kaybı gibi sinir sistemi değişikliklerinin eşlik etmesi ve bu durumun da sinyal iletimini bozması ve regülatör kapasiteyi düşürmesi gösterilmektedir (Jäncke ve ark., 2015; Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

Literatürde yaştan dışında KHD'yi etkileyen başka bir parametre de cinsiyet olarak belirtilmiştir. Antelmi ve ark. (2004) dinlenik HF, RMSSD ve pNN50 değerlerinin kadınlarda, LF, VLF ve SDNNI değerlerinin ise erkeklerde daha yüksek olduğunu rapor etmiştir. Cinsiyetin sağlıklı kişilerde KHD üzerine etkilerinin incelendiği bir meta analizinde ise kadınların daha yüksek ortalama KAH, daha düşük SDNN, SDNNI, TP, VLF, LF değerlerine ve daha yüksek HF değerine sahip olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmaya göre kadınlar daha yüksek göreceli vagal aktiviteye ve buna rağmen daha yüksek ortalama KAH değerine sahipken, erkeklerde durum tam tersi olarak bulunmuştur (Koenig ve Thayer, 2016).

Kayıt süresi de KHD parametrelerine etki eden başka bir değişkendir. Genel olarak uzun süreli kayıtlarda KHD'nin zaman-alan parametrelerinin artış gösterdiği bilinmektedir. Bu nedenle farklı uzunluktaki kayıtları birbiriyle karşılaştırmanın doğru sonuçlar vermeyeceği savunulmaktadır (Task Force, 1996). Ayrıca dinlenik halde alınan kısa süreli kayıtların da 24 saatlik dinlenik ölçümlerle düşük düzeyde korelasyon gösterdiği ve dolayısıyla farklı fizyolojik süreçlerden etkilendikleri de belirtilmektedir (Kuusela, 2013). Bunlara ek olarak, kayıt süresinin ölçüm sonucunda hangi KHD parametrelerinin elde edilebileceği konusunda belirleyici olduğu da unutulmamalıdır.

Kranjec ve ark. (2014) KAH ve KHD ölçen cihaz ve yöntemleri iki farklı grup üzerinde sınıflandırmışlardır. Bunlardan ilki EKG ve PPG'nin dâhil olduğu temaslı yöntemler (aynı zamanda geleneksel yöntemler olarak da bahsedilmektedir), diğeri ise temassız yöntemlerdir. Temassız yöntemler EKG ile ölçülmesi gereken kardiyak detaylar olmadığında, yalnızca atımlar arası intervaller kaydedilmek istendiğinde kullanılmaktadır. Temassız yöntemler başlığı altına dâhil edilen alt yöntemler; cep telefonları, CCECG (capacitively coupled ECG), mikrodalga mesafeli ölçüm, ultrason mesafeli ölçüm, optik vibokardiyografi, termal görüntüleme, RGB kamera ve konuşma hızıyla KAH'ın belirlenmesidir. Ancak KHD'nin bilimsel araştırmalarda genel olarak elektrokardiyografi (EKG) ve bazen de fotopletizmografi (PPG) ile elde edildiği anlaşılmaktadır. Bunlardan en eski olanı EKG'dir ve 1903 yılından günümüze halen tanı amaçlı kullanılmaktadır. EKG, kolay yorumlanabilmesi ve doğruluğu ile ön plana çıkan, kişinin vücuduna önceden tanımlanmış ve standart şekilde bağlanan elektrotlar ile karakterize bir yöntemdir. Belirli bir süre boyunca kalp kası liflerinin elektriksel aktivitesi tarafından üretilen elektrik potansiyelindeki farkı tespit etmek ve kaydetmek için kullanılır (Kranjec ve ark., 2014). Kısa süreli kayıtlarda sabit EKG'ler kullanılabilirken, uzun süreli kayıtlarda taşınabilir EKG holterler tercih edilmektedir. Uzun süreli kayıt alınmasını mümkün kılmalarına ve doğru sonuç vermelerine rağmen holter kullanımının bazı zorlukları vardır. Bunlar; kişinin holteri hafif de olsa her zaman taşınmak zorunda olması, holterin 24 saat boyunca kişinin vücudunda sabit kalması, holterin ve elektrotların ıslatılmaması gerekliliği, kullanılan jelin alerjik reaksiyona sebep olabilme ihtimali, elektrotların hareket ve terleme ile yerinden oynaması vb.'dir. PPG ise basit, taşınabilir, kablosuz, düşük maliyetli bir ölçüm

teknikidir. Ölçüm, insan dokusunu bir ışık kaynağıyla [genellikle kırmızı veya ona yakın kızılötesi ışık ile, (NIR)] aydınlatarak ve iletilen veya yansıyan ışığın miktarını opto-elektronik olarak tespit ederek yapılır ve yöntemin ana özelliği, kalp ritminin hızlı bir göstergesini sağlama yeteneğidir (Kranjec ve ark., 2014). Her iki yöntemde de tüm KHD parametreleri IBI'ler üzerinden hesaplanmaktadır ve dinlenme halinde genel olarak iki yöntem arasında yüksek korelasyon çıkmaktadır. Ancak ölçüm hareketli şekilde alınıyorsa veya kişi sempatik aktivitede artışa neden olan bir stresör ile karşı karşıya kalmışsa, atardamarların elastikiyetindeki değişikliklerden dolayı kan basıncının kalpten perifere geçiş sürecindeki farklılaşma nedeniyle iki yöntem arasındaki fark da açılmaya başlamaktadır. Çünkü arterler sempatik aktivite sonucunda sertleşirler ve bu durumda kasılma uyarısı perifere daha hızlı yayılır (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Literatürde bu iki yöntemin bazı KHD parametreleri için anlamlı düzeyde farklılıklara sebep olduğunu belirten çalışmalar vardır. Jeyhani ve ark. (2015), fotoplethysmografi sonuçlarının SDNN için %2,46, SD2 için %2 ve pNN50 için ise %29,89 oranında hata verdiğini belirtmişlerdir. İki yöntem karşılaştırıldığında, özellikle anormal atımlar içeren durumlarda (erken ventriküler kasılma vb.), morfolojisi ve zamanlama özellikleriyle normal sinüs atımlarını ektopik atımlardan ayırt edebilme özelliğine sahip olan EKG yönteminin kullanılması önerilmektedir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014).

EKG veya PPG ile alınan ham veriler artefaktların saptanmasına (sahte veya kayıt edilemeyen atımlar) yardımcı olabilmektedir. KHD kaydı içerisindeki artefaktlar KHD'nin hem zaman-alan hem de frekans-alan parametrelerini olumsuz etkileyebilmekte (Peltola, 2012), frekans-alan parametrelerinin gücünü artırabilmektedir. Ayrıca, ölçüm sürecinde kayıt edilmeyen bir artefakt, yanlış şekilde fazladan kaydedilen bir artefaktan daha büyük bir sapmaya neden olmaktadır. Bu sapma, özellikle psiko-fizyolojik araştırmalarda üretilen 0,5-1,0 Ln değerinden daha büyük bir etkiye sahip olabilmektedir (Berntson ve ark., 1997). Ln, sayısal bir değer doğa, normal (logaritmik) dönüştürülmüş halidir ve e tabanının logaritmasıdır. Bazı KHD parametreleri Ln'ye dönüştürülerek analiz edilmektedir. Bir veri içerisinde artefakt olduğunda araştırmacı artefaktın olmadığı bir kısmı değerlendirmeye tabi tutabilir. Ancak böyle bir durumda ölçüm süresine dikkat edilmeli, değerlendirilmeye alınan kısım yeterli uzunluğa sahip olmalıdır. Bunun dışında artefaktların veri serisinden dışlanması da mümkündür. Burada KHD parametrelerinde sıklıkla karşılaşılan NN ve RR farkından bahsetmek faydalı olabilir. RR, bir kayıt esnasında elde edilen tüm atımların dâhil edildiği veri serileridir. NN ise “normal to normal” olarak bilinir ve NN olarak kaydedilen veri setinde anomaliler (ektopik atımlar, aritmiler gibi artefaktlar) dışlanır. Kalp her ne kadar bir metronom olarak çalışmasa ve ritim değişikliği gösterse de çok uç değerler ve kalbin “ektopik pacemaker” özelliği ölçümlerde sapmalara yol açabilmektedir. Bu nedenle araştırmacı bu değerleri tercihen dışlayabilir. Ancak ektopik atımların ve aritmilerin düzenlenmesi, atım hacminde ve kardiyak debide ortaya çıkan değişikliklerin, anormal kalp atışını içine alan iki RR aralığı yerine yaklaşık 10-30 atımı etkileyebilme ihtimalinden dolayı zor olabilmektedir (Kuusela, 2013).

Hangi cihazla KHD ölçümünün yapıldığına ek olarak, KHD ölçümlerinin doğruluğunun örnekleme hızıyla da üst düzeyde ilişkili olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla ölçüm için kullanılan cihazın başka bir önemli özelliği de ölçüm frekansı olarak belirtilmiştir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). RSA genliği düşük olduğunda önerilen 500 Hz'lik bir frekansken, genlik normal olduğunda 125 veya 200 Hz'in yeterli olabileceği (Kuusela, 2013; Laborde, Mosley ve Thayer, 2017) hatta biyo-geribildirim için 126 Hz'lik bir örnekleme hızının uygun olabileceği söylemektedir (Hayano, 2017; Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Berntson ve ark. ise (Berntson, Quigley ve Lozano, 2007) bu değerlerden farklı olarak minimum 500-1000 Hz aralığını önermektedir. Bununla birlikte, özellikle kalp yetmezliği hastalarının bazılarında görülen çok düşük RR aralığı değerlerinin sağlıklı şekilde çözümlenebilmesi için daha yüksek

örnekleme hızlarına ihtiyaç duyulduğu bilinmektedir (Kuusela, 2013). Görüldüğü gibi literatürde frekans değerleri ile ilgili olarak farklı ancak çoğunlukla birbirine yakın değerler belirlenmiştir ve düşük frekansların HRV'nin özellikle frekans-alan ve doğrusal olmayan parametrelerinin geçerliliğini düşürdüğü rapor edilmiştir (Merri ve ark., 1990).

Artmış tidal volüm ve azalan solunum hızının RSA'yı artırdığı bildirilmektedir. Solunum derinliğindeki artışın ise KAH maksimal-dinlenik farkını artırdığı ancak KHD'nin zaman-alan, frekans-alan ve doğrusal olmayan parametrelerinin farkın bu artışından etkilenmediği belirtilmektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017). İspirasyon ve ekspirasyon oranının (I/E ratio) KHD'nin frekans ve zaman-alan parametrelerine etkisi üzerine literatürde netlik olmadığı belirtilmektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017). Zerr ve ark. (2015) 1:2 ve 1:1 I/E oranında yaptırdıkları solunum döngüsünün KHD parametreleri üzerinde çok küçük farklılıklar dışında genel olarak benzer etkiler gösterdiğini ifade etmişlerdir. Lin ve ark. (Lin, Tai, ve Fan, 2014) ise 5:5 I:E ratio oranında yapılan kontrollü nefes egzersizlerinin KHD'yi geliştirdiğini bildirmiştir. Kardiyovasküler sistemi en etkili şekilde uyaran faktörün solunum hızı olduğu rapor edilmektedir. Solunum hızı artışı kısa süreli zaman-alan parametreleri ve LF değerini düşürebilir ve HF değerinin de artmasına veya azalmasına neden olarak KHD'yi etkileyebilir (Shaffer ve Ginsberg, 2017). Bir araştırmada 5'er saniyelik inspirasyon ve ekspirasyon döngüleriyle, 15 dk boyunca haftada üç gün ve altı hafta süresince yapılan yavaş-kontrollü nefes egzersizlerinin KHD'ye ait LF/HF oranı, HFnu ve LFnu değerlerinde parasempatik aktivitenin baskınlığını gösterecek şekilde iyileşme yarattığı ifade edilmiştir (Sürücü ve ark., 2021). Benzer şekilde Pal ve ark. (2004) sağlıklı, genç yetişkinlerde üç ay boyunca yapılan yavaş nefes egzersizlerinin parasempatik aktivite etkinliğini artırdığını belirtmiştir. Yavaş nefes egzersizlerinin akut etkisinin incelendiği araştırmalar da mevcuttur. Sakakibara ve Hayano (1996) yavaş nefes egzersizini hızlı solunumla karşılaştırdıkları bir araştırmada yavaş solunumun vagal aktivitedeki artışla sonuçlandığını belirtmişlerdir. Sağlıklı gruplarda yapılan bu araştırmalar dışında yavaş nefes egzersizlerinin, kronik rahatsızlığı olan kişilerde de otonom regülasyonu sağlamada kullanıldığı açıklanmıştır (Sürücü ve ark., 2021).

Kişiye özgü başka bir parametre olan KAH da KHD üzerinde etkili olmaktadır. Genel olarak KAH'ın artışı ardışık atımlar arasındaki sürenin kısaldığı anlamına gelmektedir. Buna "döngü uzunluğu bağımlılığı" (cycle length dependence) denmektedir (Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014). Ayrıca dinlenme durumunda elde edilen 90'ın üzerindeki KAH değerlerinin artan mortalite riski ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Zhang, Shen ve Qi, 2016).

İyi bir sağlık düzeyi ve fiziksel aktivite seviyesi de KHD üzerinde değişikliğe neden olmaktadır. Kişinin azalan sağlık düzeyi ile birlikte KHD'nin de bozulduğu bilinmektedir (Bigger ve ark., 1995; Agelink ve ark., 2002). KHD bu yönüyle, birçok bilişsel ve fiziksel rahatsızlığın kullanışlı bir göstergesi kabul edilmektedir (Appelhans ve Luecken, 2008; Liao ve ark., 1995; Moss ve Shaffer, 2017).

YÖNTEM

Tarama PubMed, SSCI, SCI elektronik veri tabanlarında sistematik bir inceleme ile gerçekleştirilmiştir. Taramada, "heart rate variability (kalp atış hızı değişkenliği)", "biyofeedback (biyolojik geri bildirim)" ve "sports performance (spor performansı)" anahtar sözcükleri ve kombinasyonları kullanılmıştır. Araştırmada gözden kaçmış olabilecek çalışmaları belirlemek için, seçilen makalelerin referansları da manuel olarak kontrol edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Moher ve ark. (2009), tarafından geliştirilen PRISMA 2009 akış şeması doğrultusunda değerlendirilmiş ve belirlenen çalışmaların incelemeye alınmasına karar

verilmiştir. Bibliyografik referansların yönetimi Mendeley yazılım versiyonu 1.15.3 ile yapılmıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu derleme makalenin amacı KHD ve KHD'ye ait parametrelerin, KHD ölçüm yöntemlerinin incelenmesi ve KHD parametrelerinde egzersize bağlı olarak görülen kronik adaptasyonların tartışılması idi. Giriş kısmında KHD, KHD sınıflamaları, literatürde sıklıkla kullanılan KHD parametreleri ve KHD'yi etkileyen diğer parametrelerden bahsedilmiştir. Bu bölümde ise farklı egzersiz uygulamalarının KHD üzerindeki kronik etkileri ele alınacaktır.

Egzersiz ve KHD Arasındaki İlişki

Üst düzey bir KHD daha iyi bir genel sağlık durumuyla ilişkilendirilmektedir. Benzer şekilde KHD'nin düşük düzeyde olması birçok kardiyovasküler ve metabolik rahatsızlık ve mortalite ile ilişkilendirilmektedir (Borresen ve Lambert, 2008; Lehrer ve ark., 2003; Schmidt ve ark., 2005; Shaffer, McCraty ve Zerr, 2014; Task Force, 1996). Egzersiz yapmanın veya iyi bir fiziksel uygunluk seviyesine sahip olmanın ise sağlık üzerinde birçok olumlu etkisi, kronik hastalıkların ortaya çıkışını önleme veya geciktirici (kalp ve damar hastalıkları, obezite, diyabet, kanser, osteoporozis) etkisi vardır (Warburton, Nicol ve Bredin, 2006). Bu araştırmada ise egzersizin fiziksel uygunluk parametreleri dışında, KHD ve dolayısıyla otonom sinir sistemi üzerindeki etkileri incelenmektedir.

KHD ölçümleri egzersiz yapan kişilerin ve sporcuların yüklenmeye karşı verdikleri akut cevapları ve antrenmana kronik adaptasyonları incelemek için spor bilimleri alanında kullanılmaktadır. Fiziksel aktiviteye başlandığında vagal tonda azalma görülür ve KHD adrenerjik aktivite tarafından regüle edilir. Dolayısıyla aktivite sırasında OSS'nin hem sempatik hem de parasempatik dalları organizma üzerinde etkili olmaktadır. KHD'de gözlenen fiziksel aktiviteye bağlı değişikliğin belirleyicileri ise aktivitenin süresi, şiddeti ve tipi olarak bildirilmektedir (Vitale ve ark., 2019). Bununla birlikte literatürde, aktivite sırasındaki yükün azalmasıyla PSS'nin etkinliğinin daha çabuk geriye döndüğüne dair kanıtlar vardır. Aktiviteden hemen sonra da genel olarak SSS'nin daha baskın olduğu belirtilmektedir. Yüklenme sonrası toparlanma hızı ise parasempatik aktivitedeki artış ve sempatik aktivitenin geri çekilişi ile, kardiyak verilerinin normale geç dönmesi ise mortalite ile ilişkilendirilmiştir (Borresen ve Lambert, 2008). Sonuç olarak yük ile KHD arasındaki bu ilişkinin incelenebilirliği, OSS'nin toparlanma sürecine verdiği yanıtların gözlenebilir olması anlamına gelmektedir. Bu nedenle KHD, egzersiz veya spor hedefli olsun antrenman yükünün OSS üzerindeki etkilerini incelemek, kişileri aşırı antrenman sendromundan korumak amacıyla da kullanılır olmuştur.

Yüklenmelerin yarattığı kısa süreli değişikliklerin dışında düzenli fiziksel aktivitenin KHD üzerinde etkilerinin incelendiği araştırmalar da mevcuttur. Örneğin vagal temelli KHD iyileşmesinin genellikle aerobik güçte, dayanıklılık performansında ortaya çıkan kronik değişikliklerle ilişkili olduğu bildirilmektedir (Kiviniemi ve ark., 2007; Da Silva ve ark., 2014; Botek ve ark., 2014). Bazı araştırmalarda KHD ile spor yaralanması/sakatlanması arasında da ilişki olduğu belirtilmiştir. Kas-iskelet yapısında veya diğer periferik anatomik yapılarda ortaya çıkan bir yaralanma/sakatlanma durumunun SSS aktivitesini artırdığı ve bu nedenle KHD'nin, antrenman yüklerinin kişide oluşturduğu kümülatif yükü, yorgunluğu belirlemede de kullanılabilir olduğu ve bu olumsuz durumların engellenmesi için yüklemelerin KHD değişikliklerine uygun şekilde yapılabileceği belirtilmiştir (Cornell ve ark., 2017). Dolayısıyla düzenli olarak günlük KHD kayıtları tutmak egzersiz ve spor bilimleri alanında yüklenmenin şiddetini belirlemede güvenilir bir faktör olarak kullanılmaktadır. Örneğin bir araştırmada

deney grubunun yüklenme şiddeti günlük kaydedilen KHD değişiklikleri temel alınarak düzenlenmiş ve sonuç olarak kontrol grubuna oranla VO_{2max} 'ta ve maksimal koşu hızında daha fazla artış bulunmuştur (Kiviniemi ve ark., 2007). Derlemenin bu bölümünde uzun süre yapılan fiziksel aktivite programlarının KHD'de yarattığı değişikliklerden kronolojik sırayla bahsedilecektir.

Monahan ve ark. (2000) tarafından yapılan araştırma iki aşamalıdır. Birinci çalışmada toplam 133 kişi yaş (yaklaşık 20'şer yıl aralıklarla) ve fiziksel uygunluk düzeylerine göre (sedanter, orta düzey ve dayanıklılık grubu olarak) gruplara ayrılmıştır. Bu çalışmada RRSD ve LnHF'nin sedanter grupta yaşlı ve orta yaşlı kişilerde düşük olduğu, RR'nin dayanıklılık grubunda tüm yaş gruplarında orta düzey aktivite grubundan yüksek olduğu, RRSD'nin dayanıklılık grubunda gençlerde yüksek olduğu ve LnHF'nin de yine dayanıklılık grubunda yaşlı grupta gençlerden düşük olduğu anlaşılmıştır. İkinci çalışmada ise orta yaşlı 13 erkek katılımcıya 3 ay boyunca haftada 5-7 gün aerobik yürüyüş/jogging antrenman programı uygulanarak, düzenli egzersizin RR, RRSD, LnHF gibi KHD parametreleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda 3 aylık aerobik antrenman programının, gözlenen KHD parametrelerinde anlamlı düzeyde bir değişikliğe neden olmadığı ancak deney grubunda, yaşla birlikte gerileyen kardiyovagal barorefleks hassasiyetinde antrenman programına tabi tutulmayan kişilere nispeten önemli bir iyileşme sağladığı belirtilmiştir. Artan yaşla birlikte kişilerin kan basıncındaki değişiklikler yukarı yönlü artış gösterebilirken, kardiyovagal barorefleks hassasiyetinde de azalma meydana gelebilmektedir (Imari ve ark., 1997). Bu noktada KHD, kan basıncı ölçümü yanında bireylerin (özellikle yaşlı bireyler) kardiyovasküler sağlık durumunun veya fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesinde/gözlenmesinde ek bir ölçüm yöntemi olarak kullanılabilir.

Antrenmansız sağlıklı 10 genç erkek; 12 hafta boyunca, 4'er haftalık 3 döngüde artan-azalan yüklenme formatında haftada 2-4 antrenman olacak şekilde, koşu bandında artan şiddette yüksek yoğunluklu koşu antrenmanına tabi tutulmuştur. Katılımcılar, koşu bandı zirve hızının (Peak Treadmill Velocity-PTV) %110'unda sprintler arası 15 sn. pasif dinlenme aralıklarıyla 15 sn. x 14 sprint koşusu, 20-30 dk %80-85 PTV'de hızlı koşu ve 30-50 dk %70 PTV'de yavaş koşu egzersiz protokollerini yerine getirmiştir. Katılımcıların RR, SDNN, ortalama KAH, RMSSD, NN50, pNN50, LF+HF, LF, HF, LFnu, HFnu, LF/HF oranı, SD1, SD2 parametreleri için KHD ölçümleri yapılmıştır. KHD parametrelerinden LF+HF'de ve LF'de önemli düzeyde artış olduğu tespit edilmiştir. HF'de artış görülmüş ancak görülen bu artış anlamlı düzeyde olmadığı görülmüştür. Uygulanan antrenman programı sonrası aerobik şiddette yapılan antrenmanın sempatovagal dengede bir değişim olmaksızın kardiyovasküler otonomik kontrolde artış sağladığı ve antrenman kesildikten iki hafta sonra antrenman kaynaklı otonomik adaptasyonun azalmaya başladığı görülmüştür (Gamelin ve ark., 2007). Bu çalışmanın sonucu dikkate alındığında bir antrenman programı dâhilinde yapılan fiziksel yüklenmelerin yoğunluğunun OSS'de ortaya çıkan adaptasyonda belirleyici olabildiği ve fiziksel yüklenmelere son verildikten sonra elde edilen adaptasyonların da kaybedilebildiği söylenebilir.

Son bir yılda haftada en az 2 gün antrenman yapan ve en az bir kez 10 km yarışmasına katılmış 39 sağlıklı fiziksel olarak aktif erkeğin dahil edildiği bir çalışmada, katılımcılara düşük yoğunlukta, orta yoğunlukta ve yarışmaya eşdeğer şiddette antrenmanlar, 8 hafta boyunca, haftada 2-4 gün uygulanmıştır. Çalışmada, çeşitli nedenlerden dolayı sadece 14 katılımcının sonuçlarının değerlendirilebildiği belirtilmiştir. KHD ölçümleri kapsamında KAH (dinlenik, egzersiz sonrası ve sonrası, toparlanma KAH) ve LnRMSSD parametreleri değerlendirilmiştir. Fiziksel performansta ve vagal göstergelerde bazal değerlere göre gelişim olduğu (7. haftada

%7 ve 9. haftada %10) saptanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre LnRMSSD'de artış ve toparlanma KAH süresinde kısalma olduğu görülmüştür. Kardiyak parasempatik fonksiyon ve aerobik performansta bazal ölçümlere kıyasla ortaya çıkan değişime bağlı olarak, kardiyak otonomik fonksiyonlar ve aerobik koşu performansı arasında önemli derecede bağımlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Bu yakın ilişkiye bağlı olarak hem dinlenme durumunda hem de yüklenme sonrasında KHD ölçümlerinin, aerobik dayanıklılık kapasitesini değerlendirmede etkili olabileceği önerilmektedir (Buchheit ve ark., 2010).

Heydari ve ark. (2013) tarafından 38 antrenmansız sağlıklı genç erkeklerle yapılan çalışmada, 12 hafta boyunca, haftada 3 gün yapılan yüksek yoğunluklu aralıklı egzersizin, otonomik sistem üzerindeki etkileri araştırılmıştır. RMSSD, pNN50, TP, HF, LF, VLF, KAHdinlenik gibi KHD parametreleri ölçülmüştür. Çalışmada sadece antrenman girişimi yapılan grupta; LnLF, LnHF, RMSSD, pNN50 gibi bazı KHD parametrelerinde, barorefleks hassasiyetinde ve aerobik uygunlukta gelişim olduğu raporlanmıştır. Bu çalışmadaki gelişim görülen KHD parametrelerine bakılarak 12 haftalık antrenman programı uygulanan grupta vagal etkinin önemli ölçüde arttığı söylenebilir.

Gerage ve arkadaşları da (2013) direnç (yaş ortalaması 65,5 olan 15 kişi) ve statik germe (yaş ortalaması 66,2 olan 14 kişi) antrenmanlarının menopoz sonrası kadınlarda KHD üzerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışma kapsamında LF, HF, LnLF, LnHF, LFnu, HFnu, LF/HF, SDNN, RMSSD, SD1, SD2 gibi KHD parametreleri için ölçüm alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre 12 hafta boyunca haftada iki gün ve günde 25-30 dk arasında süren statik germe egzersizleri (her bir egzersiz yaklaşık 20 sn.) ile haftanın üç günü, 10-15 tekrar, 2 set ile toplam 8 hareket içeren direnç egzersizlerinin KHD üzerinde etkisinin olmadığı belirtilmiştir. Antrenmansız menopoz sonrası kadınlarda uygulanan antrenman programının sistolik kan basıncında azalma ve kassal kuvvette artış sağladığı bildirilmiştir.

Antrenmansız sağlıklı 37 yetişkinin deney (18 kişi; 14 erkek ve 4 kadın) ve kontrol grubu (19 kişi; 16 erkek ve 3 kadın) olarak ikiye ayrıldığı çalışmada, deney grubuna haftada 3 gün, günde 50 dk, 10 hafta boyunca hatha yoga programı uygulanmıştır. Çalışmada SDNN, RMSSD, pNN50, LF, HF, LF+HF, LF/HF oranı gibi KHD parametreleri değerlendirilmiştir. Uygulanan 10 haftalık program sonunda hatha yoga grubunda kontrol grubuna göre esneklik, durumluk kaygı, kassal uygunlukta gelişim gözlenmiş, KHD parametrelerinden pNN50'de azalma ve LF/HF oranında artış olduğu görülmüştür. Diğer KHD parametrelerinde ise değişimin olmadığı bildirilmiştir (Cheema ve ark., 2013).

Duarte ve ark. (2015) tarafından 40 antrenmansız sağlıklı genç erkeklerle yapılan çalışmada katılımcılar HFnu parametresine göre; düşük HF gücüne sahip antrenman grubu, yüksek HF gücüne sahip antrenman grubu, düşük HF gücüne sahip kontrol grubu ve yüksek HF gücüne sahip kontrol grubu olmak üzere dört gruba bölünmüşlerdir. Antrenman gruplarındaki katılımcılara, haftada 3 gün 12 hafta boyunca dayanıklılık antrenmanı yaptırılmıştır. Çalışmada KAH, KAHdinlenik, KAHtoparlanma, RMSSD, HFnu, LFnu, LF/HF gibi KHD parametreleri için ölçümler alınmıştır. Her iki antrenman grubunun da toparlanma KAH süresinde kısalma olduğu belirtilmiştir. Düşük HF gücüne sahip antrenman grubunda RMSSD'de ve HFnu'da artış görülürken diğer gruplarda bir artış görülmediği bildirilmiştir. Bu da KHD parametrelerindeki başlangıç seviyesinin dolayısıyla kişilerin kardiyovasküler durumlarının veya bir başka deyişle antrene olma durumlarının uygulanan antrenman programı dâhilinde ortaya çıkan sonuçlarda etkili olduğunu göstermektedir.

Aras ve ark. (2016) maksimal KAH'ın %70'inde günde 60 dk, haftada üç gün ve 8 hafta süresince yapılan spor tırmanış antrenmanlarının yaş ortalaması 21,9 olan sağlıklı sedanterler üzerinde (10 kadın ve 9 erkek) bazı KHD ve ekokardiyografi değerlerine etkilerini incelemiştir. Katılımcılardan KAH, SDNN, SDANN, pNN50, RMSSD ve HRVI gibi KHD parametreleri için ölçümler alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre kontrol ve deney gruplarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir değişiklik bulunmamıştır. Ancak deney grubunda SDNN, pNN50 ve RMSSD parametrelerinde iyileşme gözlenmiştir. Kaya tırmanışının kalbin yapı ve fonksiyonları üzerindeki kronik etkilerinin ilk kez incelendiği bu araştırmada araştırmacılar, anlamlı etkinin gözlenebilmesi için 8 haftadan daha uzun bir süreye ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir.

HIV/AIDS hastalığı bulunan ve tedavi süreci devam eden 58 hastayla yapılan bir çalışmada katılımcılar antrenman ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Antrenman grubu 16 hafta boyunca, haftada 3 gün koşu bandında 15-20 dk aerobik antrenman ve büyük kas gruplarını hedef alan 2-3 setlik ağırlık antrenmanına tabi tutulmuştur. Kontrol grubu ise germe, yürüme ve dans gibi etkinlikleri rekreasyonel düzeyde haftada 1-2 kez, günde 60 dk gerçekleştirmiştir. Katılımcılara; RR, SDNN, RMSSD, LF, HF, LF+HF, LFnu, HFnu, LF/HF oranı gibi parametreler için KHD ölçümü yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda antrenman grubunda kontrol grubuna göre kuvvette, kardiyovasküler uygunlukta, dayanıklılık performansında gelişim olduğu bildirilmiştir. Ayrıca gözlenen KHD parametrelerinden HF, LF+HF ve ortalama RR parametrelerinde olumlu etkiler olduğu da rapor edilmiştir. HIV/AIDS hasta popülasyonunda yaygın olarak görülen kalp hastalıklarını ve/veya kalp hastalıkları kaynaklı ölümleri önlemede, egzersizin tedaviyi destekleyici bir araç olarak kullanılmasının ve KHD'nin izlenmesinin etkili olabileceği belirtilmiştir (Pedro ve ark., 2016).

Von Haaren ve ark. (2016) tarafından 61 antrenmansız sağlıklı genç üniversite erkek öğrencisi ile yapılan bir çalışmada, katılımcılar antrenman ve kontrol grupları olmak üzere ikiye bölünmüştür. Katılımcılara RMSSD, LnLF/LnHF parametreleri için KHD ölçümü yapılmıştır. Antrenman grubunda, 20 haftalık aerobik antrenman programı sonrasında kontrol grubuna göre LnLF/LnHF'de azalma ve LnRMSSD'de artış olduğu belirtilmiştir. KHD parametrelerindeki bu gelişimin yanı sıra stresle ilişkili fizyolojik parametrelerde de azalma olduğu görülmüştür. Bu bakımdan bu çalışmanın sonucu, aerobik egzersizlerin stres kaynaklı kalp hastalıklarından korunma noktasında faydalı olabileceği yönündedir.

Kim ve ark. (2017) tarafından 34 antrenmansız sağlıklı genç erkeklerle yapılan çalışmada katılımcılar; orta yoğunluklu aerobik antrenman (Moderate Intensity Aerobic Training-MAT), yüksek yoğunluklu aerobik antrenman (High Intensity Aerobic Training, HAT) ve kontrol grubu olarak 3'e ayrılmıştır. Katılımcılara 8 hafta boyunca, haftada 3 kez, günde 50 dk antrenman programı uygulanmıştır. Katılımcıların RMSSD, pNN50, HF, LFnu, HFnu, LF/HF, SD1, SD1/SD2, toparlanma KAH gibi KHD parametreleri değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonunda HAT grubunda kontrol grubuna göre RMSSD ve pNN50, HF, HFnu için önemli düzeyde artış ve LF/HF oranı ile LFnu için önemli ölçüde düşüş olduğu raporlanmıştır. Sonuç olarak 8 haftalık sürede haftada 3 gün HAT uygulamasının sigara içen genç erkeklerde dâhi parasempatik aktivasyon yoluyla sempatovagal sisteme katkı sağlayarak önemli ölçüde bir otonomik denge sağladığı savunulmuştur.

Literatürde bazı araştırmacıların KHD üzerindeki etkileri germe egzersizleri sonrasında inceledikleri de görülmektedir. Bu çalışmalardan birinde Wong ve ark. (2017), haftanın üç günü ve sekiz hafta süresince yapılan statik germe egzersizlerinin KHD'nin zaman-alan (LnRMSSD) ve frekans-alan parametreleri (LnTP, LFnu, HFnu, LFnu/HFnu, LnLF, LnHF, LnLF/LnHF)

üzerindeki etkilerini, 50-65 yaş aralığında, menopoz sonrası dönemdeki obez kadınlar üzerinde (12 deney ve 12 kontrol grubu) incelemiştir. Araştırmacılar her biri 30 sn. süren ve 15 sn.'lik aralıklarla yapılan 18 aktif ve 20 pasif germe hareketinin uzun süreli etkisi olarak; LFnu, LFnu/HFnu ve LnLF/LnHF'de düşüş, HFnu ve LnRMSSD'de artışla kendini gösteren KHD iyileşmesi kaydetmişlerdir.

Ramos ve ark. (2017) tarafından metabolik sendromu bulunan 56 yetişkin 3 gruba bölünmüştür. Katılımcılara 16 hafta boyunca haftada 3-5 gün KAHrezervin %60-70'inde (orta yoğunluklu kesintisiz antrenman-MICT 30 dk koşu) veya %85-95'inde (yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman-HIIT; HIIT 1 x 4 dk-HIIT1 ya da HIIT 4 x 4 dk-HIIT4) antrenman yaptırılmıştır. İnsülin direncine bağlı metabolik sendrom bulunan katılımcılarda, uygulanan antrenman programı sonunda grup-zaman etkileşimine göre en fazla gelişimin HIIT4 grubunda olduğu görülmüştür. KHD parametrelerindeki yüzdelik artışlara bakıldığında; RMSSD: HIIT4 grubunda %30, MICT grubunda %17 ve HIIT1 grubunda %9 artmıştır. HF gücü: HIIT4 grubunda %69, MICT grubunda %18 ve HIIT1 grubunda %7 olarak saptanmıştır. SD1 ve SD2'de artış sadece HIIT4 grubunda olmuştur. HIIT4 antrenman girişimi ile HF gücündeki artışa paralel olarak insülin hassasiyetinde ve kardiyovasküler uygunlukta artış ve metabolik sendromda da azalma olduğu belirtilmiştir. Bu da tercih edilen antrenman yoğunluğunun, tekrar sayısının ve toplam sürenin kardiyak otonomik işlevlerin regülasyonunda belirleyici bir rol oynayabildiğini göstermektedir.

Alansare ve ark. (2018) tarafından toplam 13 antrenmansız sağlıklı yetişkin erkek ile yapılan çalışmada, katılımcılar yüksek yoğunluklu interval antrenman grubu (High Intensity Interval Training-HIIT) ve orta yoğunluklu kesintisiz antrenman grubu (Moderate Intensity Continous Training-MICT) olmak üzere iki gruba bölünmüştür. Her iki gruba da 2 haftalık süre içerisinde bisiklet ergometresinde toplam 8 seans antrenman yaptırılmıştır. HIIT grubu, antrenmanları maksimal KAH'ın %90'ında, toplam 20 dk'yı, 10 sn aktif yüklenme ve 50 sn toparlanma aralıklarıyla yerine getirmiştir. MICT grubu antrenmanlarını, maksimal KAH'ın %60-75'inde 40 dk boyunca kesintisiz olarak sürdürmüştür. Her iki gruba da maksimal KAH'ın %40'ında 5'er dakikadan oluşan ısınma ve soğuma periyotları bisiklet ergometresinde uygulatılmıştır. Katılımcılardan RR, IBI, RMSSD, LnLF, LnHF, LnLF/LnHF oranı gibi parametrelerin değerlendirilmesi için KHD ölçümleri alınmıştır. Program sonunda sistolik kan basıncında, RR'de ve IBI'de her iki grupta da olumlu gelişim görülürken, LnLF/HF oranının sadece HIIT uygulaması yapılan grupta gelişim gösterdiği görülmüştür. Bu çalışma antrenmansız kişilerde gözlenen KHD parametrelerindeki değişimin veya gelişimin antrenman yoğunluğu ve süresine bağlı olarak değişebildiğini göstermektedir.

Da Silva ve ark. (2019) tarafından 36 antrenmansız sağlıklı kadınla yapılan çalışmada katılımcılar iki gruba bölünmüş ve deney grubunun yüklenme yoğunluğu her antrenmanda ortaya çıkan ilk iki antrenmandan sonra KHD ölçümlerine göre yeniden düzenlenirken (KHD güdümlü antrenman), kontrol grubunun yüklenme yoğunluğu orta yoğunluklu kesintisiz ve yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman olarak önceden belirlenen yoğunluklarda yaptırılmıştır. Deney grubunda bulunan kişilerin antrenman yoğunluğuna KHD ölçümlerinde ortaya çıkan tepkilere göre antrenmandan antrenmana karar verilmiştir. Çalışma kapsamında katılımcılardan RMSSD ve toparlanma KAH parametreleri için KHD ölçümleri alınmıştır. Toparlanma KAH süresinin her iki grupta da önemli ölçüde kısaldığı, RMSSD'nin sadece KHD güdümlü antrenman grubunda önemli ölçüde gelişim gösterdiği rapor edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre 5 km koşu performansında her iki grupta da gelişim olurken (KHD güdümlü grupta daha fazla gelişim), parasempatik kardiyak aktivitesi bakımından sadece KHD güdümlü antrenman grubunda gelişim olduğu görülmüştür. Bu da antrenman yüklenme yoğunluğunun KHD

ölçümlerine göre düzenlenmesinin hem parasempatik aktivasyonun artışı hem de fiziksel performanstaki artış bakımından, daha etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. KHD ölçümü, antrenman yoğunluğunun belirlenmesi veya yüklenme/dinlenme periyodizasyonunun verimli bir şekilde yapılabilmesi hususunda etkili bir araç olarak kullanılabilir.

Başka bir araştırma de Sousa ve ark. (2019) tarafından herhangi bir kronik rahatsızlığı olmayan toplam 1.040 kişi üzerinde yapılmıştır. Araştırmanın amacı KHD ile egzersiz şiddeti arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bu amaçla kişilerden bir hafta boyunca akselometre taşımaları ve normal yaşantılarına devam etmeleri istenmiştir. Bir haftalık ölçüm sonunda katılımcılar, çok zorlu fiziksel aktivite düzeyi olarak kabul edilen 8 MET ve üzeri geçirdikleri süreye göre 5 farklı grupta sınıflandırılmış ve bir hafta sonunda KHD ölçümleri (SDNN, RMSSD, LF, HF, SD1, SD2) yapılmıştır. Sonuçlara göre haftada 8 MET ve üzeri yapılan fiziksel aktivite süresi arttıkça KHD parametrelerinin de anlamlı olarak yükseldiği bulunmuştur. Bu çalışmada önemli bir başka sonuç da 8 MET üzeri aktivitelerin haftada 22 dk'dan fazla yapılmasının KHD üzerinde zararı olmadığı gibi ekstra bir faydasının da olmadığıdır. Bu durumda yazarlar fiziksel aktivitenin diğer faydalarını da göz önüne alarak şiddetli egzersizlerin süresinin uzatılabileceğini önermişlerdir.

Yukarıdaki çalışmalar incelendiğinde, KHD'nin egzersizin takibini yapmada, OSS üzerindeki etkilerini gözlemlemede ve egzersiz şiddetini belirlemede kullanıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca KHD-egzersiz arasındaki etkileşimin farklı yüklenme modelleri üzerinden incelendiği de anlaşılmaktadır. Birçok çalışmada KHD-egzersiz etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ortaya çıkardığı anlaşılmaktadır.

ÖNERİLER

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların sonuçlarına göre;

- Egzersizin KHD parametreleri üzerinde kronik etkileri incelenirken günlük değişikliklerin kaydedilmesi haftalık kayıtlara oranla daha sağlıklı olmaktadır (Plews ve ark., 2013).

- KHD güdümlü antrenman, performans gelişimi için iyi bir araç olarak görülmektedir ancak fizyolojik yönden etkilerin daha iyi bir şekilde ortaya konulabilmesi için daha uzun süreli çalışmaların yapılması gerekmektedir (Da Silva ve ark., 2019).

- KHD ölçümlerinin süresinin kısaltılması bazı parametrelerin elde edilmesini engellemek gibi yöntemsel sınırlıklara sebep olsa da 5 dk ve altı sürelerde yapılan ölçümler sporcunun anlık değişikliklerini kontrol edebilmekte etkili olmaktadır. Örneğin LnRMSSD ve LnRMSSD/RR ölçümleri için 1 dk oturarak yapılan dinlenme sonrasında yine oturur pozisyonda alınan 2 dk'lık ölçümler (1 dk'sı stabilizasyon için ve 1 dk'sı asıl ölçüm süresi için) yeterli olabilmektedir (Pereira ve ark., 2016).

- Aşırı antrenman ile birlikte KHD'de bozulmalar görülebilmektedir, bu nedenle egzersiz yapan kişilerin de yüklenme/toparlanma döngüsüne dikkat etmesi gerekmektedir (Mourrot ve ark. 2004).

- Spor tırmanış gibi bazı egzersiz türlerinde KHD'de değişiklik görülebilmesi için sekiz haftadan daha uzun sürelere ihtiyaç duyulabilmektedir (Aras ve ark., 2016).

- Düzenli fiziksel aktivite şiddeti ve süresi arttıkça KHD'de görülen olumlu etkiler de artmakta, KHD iyileşmesi doz cevaplı olmaktadır (de Sousa ve ark., 2019).

- KHD ölçümleri cinsiyet ve yaşa özgü dönemsel farklılık göstermektedir. Bu nedenle egzersize bağlı değişiklikler bu parametreler dikkate alınarak yapılmalıdır (Antelmi ve ark., 2004; Pumpila ve ark., 2002).

- KHD ölçümü için kullanılan cihazların öncelikle geçerliği ve güvenilirliğine dikkat edilmelidir. Belli bir kişi veya grup üzerinde aynı cihazların kullanılması da önemli başka bir noktadır. Bunun bir sebebi cihazların aynı güç değerlerini farklı birimlerle kullanmalarıdır (örneğin normalize edilmiş veriler, % değerleri, ms değerleri, log dönüştürülmüş değerler vb.). Bir başka nokta da cihazın artefaktları dışlama özelliğidir. Aynı cihazı kullanmak bu farklılıklardan dolayı ölçümler arası hatayı da aza indirecektir (Jeyhani ve ark., 2015; Kuusela, 2013; Laborde, Mosley ve Thayer, 2017).

- Cihaz seçimi yapılırken örnekleme hızına dikkat edilmeli, çok düşük Hz'li cihazlar tercih edilmemelidir (Merri ve ark., 1990).

- Solunum döngüsü özellikle dinlenik KHD verilerini etkilemektedir. Solunum derinliği, inspirasyon/ekspirasyon oranından ziyade solunum hızına dikkat edilmesi gerekmektedir (Shaffer ve Ginsberg, 2017).

- Kardiyovagal barorefleks hassasiyeti yaş ve/veya egzersiz/antrenman durumu bakımından KHD ile yakından ilişkili görülmektedir. Bu bakımdan ileri yaştaki yetişkinlerde miyokardiyal elektriksel kararlılığın ve arteriyel kan basıncı kontrolünün sağlanması için bu iki parametre birlikte değerlendirilebilir (Monahan ve ark., 2000).

- Aerobik antrenmanların KHD'yi geliştirici ve stresi azaltıcı etkisi bulunmaktadır. Buna bağlı olarak gerçek yaşam içerisindeki stres yaratan uyaranlar dikkate alınarak aerobik antrenmanlarla ortaya çıkan fizyolojik yanıtlar daha detaylı şekilde araştırılabilir.

- Aerobik antrenmanlar ile KHD'de elde edilen kazanımlar antrenman kesildikten sonraki iki hafta içerisinde kaybedilmeye başlanmaktadır (Gamelin ve ark., 2007). Bu nedenle egzersizin yaşam boyu alışkanlık haline getirilmesi faydalı olacaktır.

- Aerobik koşu performansı ve kardiyak otonomik fonksiyonu yakın ilişkili olduğundan, her iki haftada bir, 5 dakikalık ısınma sonrası uygulanan bir adet 5 dakikalık submaksimal egzersiz yüklenmesi, submaksimal egzersiz KAH'ı ve KHD'yi değerlendirmek ve/veya takip etmek için etkili bir yöntem olarak gösterilmektedir (Buchheit ve ark., 2010).

- Sigara kullanımı otonomik dengesizlik görülebilmese neden olan bir unsurdur. Düzenli olarak yapılan yüksek yoğunluklu aerobik antrenmanların düzenli sigara içen erkeklerde dâhi sempatovagal dengeyi geliştirebildiği anlaşılmaktadır. Ancak KHD'deki bu gelişimin görülebilmesi için yüksek yoğunluklu aerobik egzersiz uygulamalarının yapılması gerektiği belirtilmektedir (Kim ve ark., 2017).

- Düzenli yapılan yüksek yoğunluklu aralıklı egzersizler de otonomik, damarsal ve kardiyak fonksiyonlarda ve dolayısıyla KHD parametrelerinde iyileşme sağlayabilmektedir (Heydari, Boutcher ve Boutcher, 2013).

- Nefes egzersizleri de içeren hatha yoganın fiziksel uygunluk, psikolojik durum (anksiyete) ve KHD parametreleri üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu etkinin daha iyi bir şekilde

ortaya konulması için daha geniş örneklemelerle daha uzun yoga seansları uygulanması ve stres kaynakları fizyolojik göstergelerin takip edilmesi etkili olabilir (Cheema ve ark., 2013).

- HIV/AIDS enfekte insanlarda tedaviye yardımcı olarak egzersiz programı uygulamasının kardiyorespiratuvar kapasite, fiziksel uygunluk, kassal kuvvet ve bazı KHD parametreleri üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Tedavi döneminde uygulanan antrenman programının tedaviden kaynaklanabilecek yan etkileri, kardiyovasküler hastalıkların gelişimini veya bundan kaynaklı ölümlerin azalmasında faydalı olabileceği bildirilmektedir (Pedro ve ark., 2016).

- Metabolik sendromlu bireylerde uygulanan yüksek yoğunluklu aralıklı antrenmanın (4x4 dk) kalp otonomik fonksiyonlarında iyileşme sağladığı ayrıca insülin hassasiyetini arttırabildiği görülmektedir. Bu antrenman yönteminin KHD parametrelerinde, yani otonomik fonksiyonlarda sağladığı gelişimlerle birlikte ani metabolik sendromla yakından ilişkisi bulunan ani kardiyak ölümleri önlemede kardiyoprotektif bir rol oynayabileceği öngörülmektedir (Ramos ve ark., 2017).

- Sonraki araştırmalarda KHD-egzersiz ilişkisinin yeni bir alanı kabul edilen norm geliştirme çalışmaları üzerine yapılması, elde edilen KHD parametrelerinin daha sağlıklı ve pratik şekilde kullanılmasını sağlayabilir.

Tablo 1. KHD ile ilişkili bazı yöntem, parametre ve kavramların açıklamaları

KHD'ye ait frekans-alan parametreleri	
Kısaltması	Açıklaması
HF	KHD'nin yüksek frekanslı bileşenidir (high frequency). Güç spektrum aralığı 0,15 ile 0,4 Hz'dir.
HF peak (Hz)	Yüksek frekanslı bant değerinin (0,15-0,4 Hz) zirve frekans değeridir.
HF power (ms ²)	Yüksek frekanslı bant değerinin (0,15-0,4 Hz) mutlak güç değeridir.
HF power (nu)	Yüksek frekanslı bant değerinin (0,15-0,4 Hz) rölatif güç değeridir.
HF power (%)	Yüksek frekanslı bant değerinin (0,15-0,4 Hz) yüzdesel rölatif güç değeridir.
LF	KHD'nin düşük frekanslı bileşenidir (low frequency). Güç spektrum aralığı 0,04-0,15 Hz'dir.
LF peak (Hz)	Düşük frekanslı bant değerinin (0,04-0,15 Hz) zirve frekans değeridir.
LF power (ms ²)	Düşük frekanslı bant değerinin (0,04-0,15 Hz) mutlak güç değeridir.
LF power (nu)	Düşük frekanslı bant değerinin (0,04-0,15 Hz) rölatif güç değeridir.
LF power (%)	Düşük frekanslı bant değerinin (0,04-0,15 Hz) yüzdesel rölatif güç değeridir.
LF/HF	Düşük ve yüksek frekans bileşenleri arasındaki orandır.
LF/(LF+HF)	Düşük frekans bileşeninin ile düşük ve yüksek frekans bileşenlerinin toplamına oranıdır.
VLF power	KHD'nin çok düşük frekanslı bileşenidir (very low frequency) ve “ms ² ” olarak ifade edilir. Güç spektrumu 0,0033-0,04 Hz arasındadır.
ULF power	KHD'nin ultra düşük frekanslı bileşenidir (ultra low frequency) ve “ms ² ” olarak ifade edilir. Güç spektrumu ≤0,0033 Hz'dir.
TP	Total power, KHD'nin toplam güç parametresidir ve “ms ² ” olarak ifade edilir. Kaydedilen ölçüm süresince elde edilen toplam KHD'yi açıklar.
α	Bir log-log ölçeğinde (hem dikey hem de yatay eksenleri logaritmik olarak ölçeklenen) spektrumun doğrusal enterpolasyonun eğimidir. Yaklaşık olarak ≤0,04 Hz'e eşittir.
β	Güç-yasası ölçekleme katsayısıdır. 0,04 Hz altında olan bir log-log ölçeğinde (hem dikey hem de yatay eksenleri logaritmik olarak ölçeklenen) spektrumun doğrusal regresyonunun eğimidir.

Tablo 1. KHD ile ilişkili bazı yöntem, parametre ve kavramların açıklamaları (Devamı)

KHD'ye ait zaman-alan parametreleri	
Kısaltması	Açıklaması
KAH	Kalp atım hızı
KAHmaks- KAHmin	Solunum döngüsünde kaydedilen maksimal ve minimum kalp atım hızı değerlerinin ortalama farkı olarak değerlendirilir.
vmKHD	Vagal temelli kalp hızı değişkenliğidir.
IBI	Kalp atımları arası aralıktır ve ms olarak gösterilir.
RR intervali	QRS kompleksi içerisindeki tüm R zirvelerinin birbirine olan aralığıdır ve ms olarak gösterilir.
NN intervali	Normal kabul edilen R zirvelerinin birbirine olan aralığıdır ve ms olarak gösterilir.
RMSSD	Ardışık RR intervalleri arasındaki ardışık farkların karelerinin ortalama kareköküdür ve ms olarak gösterilir.
Ln(RMSSD), ln(RMSSD)	Normal (logaritmik) dönüştürülmüş RMSSD değeridir.
NN50	50 ms üzerinde farklılık gösteren NN aralıklarının sayısıdır.
PNN50 (%)	50 ms üzerinde farklılık gösteren NN aralıklarının yüzdesidir.
Ln (PNN50), ln (PNN50) (%)	Normal (logaritmik) dönüştürülmüş NN50 değeridir.
RSA	Solunumsal (respiratuvar) sinüs aritmisidir. Solunuma bağlı olarak sinüsten çıkan uyarıların değişimi hakkında bilgi verir.
SDSD	Ardışık RR interval farklarının standart sapmasıdır.
SDNN	Normal sinüs aralıklarının standart sapmasıdır.
SDNN index (SDNNI)	24 saatlik KHD kaydında yer alan her 5 dk'lık segmentteki tüm NN aralıklarının standart sapmalarının ortalamasıdır.
SDRR	Tüm sinüs aralıklarının (RR) standart sapması, standart deviation of RR intervals, ms ile gösterilir. Hem PSS hem de SSS'den etkilenmektedir.
SDANN	24 saatlik KHD kaydında yer alan her 5 dk'lık segmentteki ortalama NN aralıklarının standart sapmasıdır.
Triangular index	RR aralığı histogram yoğunluğunun kendi yüksekliğine bölünmesiyle elde edilen indeks, integraldir. Geometrik ölçümlere dayanır.
TINN	NN aralığı histogramının triangular enterpolasyonu veya NN aralığı histogramının taban çizgisi genişliğidir. Geometrik ölçümlere dayanır.
Differential index	Belirli yüksekliklerde ölçülen ardışık NN aralıkları arasındaki farkların histogramının genişlikleri arasındaki farktır. Geometrik ölçümlere dayanır.
Logarithmic index	Ardışık NN aralıkları arasındaki mutlak farkların histogramının en iyi tahmini olan negatif üstel eğrinin katsayısıdır. Geometrik ölçümlere dayanır.

Tablo 1. KHD ile ilişkili bazı yöntem, parametre ve kavramların açıklamaları (Devamı)

KHD'ye ait doğrusal olmayan (non-linear) parametreler	
Kısaltması	Açıklaması
S	Toplam HRV'yi temsil eden elipsin alanıdır.
SD1	Poincare grafiğiyle elde edilen, özdeşlik çizgisine dik standart sapma değeri, elipsin genişliğidir.
Ln (SD1)	Normal (logaritmik) dönüştürülmüş özdeşlik çizgisine dik standart sapma değeridir.
SD2	Poincare grafiğiyle elde edilen, özdeşlik çizgisine paralel/yatay standart sapma değeri, elipsin uzunluğudur.
SD1/SD2 (SD12)	SD1'in SD2'ye oranıdır.
ApEn	Birim zamandaki KHD serisinin düzenliliğini ve karmaşıklığını ölçen yaklaşık entropi değeridir.
SampEn	Birim zamandaki KHD serisinin düzenliliğini ve karmaşıklığını ölçen örnek entropi değeridir.
DFA α_1	Eğilimden arındırılmış dalgalanma analizi ile kısa süreli dalgalanmaları tanımlayan parametredir.
DFA α_2	Eğilimden arındırılmış dalgalanma analizi ile uzun süreli dalgalanmaları tanımlayan parametredir.
D ₂ (CD)	Bir sistem dinamiği modeli oluşturmak için gereken minimum değişken sayısını tahmin eden korelasyon boyutudur.
λ	Kalp hızındaki ani değişiklikler için olasılık yoğunluk fonksiyonunun non-Gaussian indeksidir.
DC	Faz doğrultulmuş sinyal ortalaması ile ölçülen yavaşlama kapasitesidir.
HRT	Ektopik atımlardan (türbülans başlangıcı, TO) hemen sonra RR aralığındaki azalma ile ölçülen kalp hızı türbülansı ve sonraki toparlanma eğimidir (türbülans eğimi, TS).

(Hayano, 2017; Peschel ve ark., 2016; Shaffer ve Ginsberg, 2017; Task Force, 1996)

Tablo 2. Egzersizin KHD üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar

Araştırma	Egzersiz protokolü ve süresi	Araştırma grubu	KHD parametreleri	Sonuç
Monahan ve ark. (2000)	1. çalışma: 133 kişinin yaş ve fiziksel uygunluk düzeylerine göre KHD'leri değerlendirilmiş, antrenman girişimde bulunulmamıştır. 2. çalışma: 13 kişiye, 3 aylık süre boyunca haftada 5-7 gün, günde 40-50 dk KAHmaks'ın %65-80'inde yürüyüş/jog antrenman programı uygulanmıştır.	1. çalışma: 133 sağlıklı yetişkin erkekler 2. çalışma: 13 orta yaşlı sağlıklı erkekler	RR, RRSD, LnHF	1. çalışma: Yaşa bağlı ve aktivite düzeyine bağlı KHD değişiklikleri var. 2. çalışma: Kardiyovagal barorefleks hassasiyetinde egzersiz grubunda yaklaşık %25 gelişim görülüyor.
Gamelin ve ark. (2007)	Haftada 2-4 gün, 12 hafta boyunca koşu bandında antrenman yaptırılmıştır. Koşu bandı zirve hızının (Peak Treadmill Velocity-PTV) %110'unda sprintler arası 15 sn. pasif dinlenme aralıklarıyla 15 s x 14 sprint koşusu, 20-30 dk %80-85 PTV'de hızlı koşu ve 30-50 dk %70 PTV'de yavaş koşu egzersiz protokolleri uygulanmıştır	10 antrenmansız, sağlıklı genç erkekler	RR, SDNN, HR mean, RMSSD, NN50, pNN50, LF+HF, LF, HF, LFnu, HFnu, LF/HF oranı, SD1, SD2	LF+HF'de ve LF'de artış var. HF'de artış var ancak anlamlı düzeyde değil. Sempatovagal dengede artış olmaksızın kardiyovasküler otonomik kontrolde artış görülüyor. Antrenman kesildikten iki hafta sonra antrenmanla kazanılan otonomik adaptasyon azalıyor.
Buchheit ve ark. (2010)	8 hafta boyunca haftada 2-4 gün düşük, orta ve yüksek yoğunluklu antrenman yaptırılmıştır.	39 fiziksel olarak aktif yetişkin erkekler (14 katılımcıdan elde edilen veri seti analiz edilmiştir)	KAH, KAHToparlanma, LnRMSSD	LnRMSSD'de artış ve KAHToparlanma süresinde kısalma var.

Tablo 2. Egzersizin KHD üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar (devamı)

Heydari ve ark. (2013)	12 hafta boyunca haftada 3 gün bisiklet ergometresinde maksimum KAH'ın %80-90'ına eşdeğer şiddette yüksek yoğunluklu aralıklı egzersizin etkisi incelenmiştir.	38 antrenmansız sağlıklı genç erkek	RMSSD, pNN50, TP, HF, LF, VLF, KAHdinlenik	LnLF, LnHF, RMSSD, pNN50 değerlerinde ve barorefleks hassasiyetinde deney grubunda gelişim görülüyor.
Gerage ve ark. (2013)	Haftada iki gün, 12 hafta boyunca bir gruba statik germe egzersizlerinin, diğer gruba da direnç egzersizlerinin etkisi incelenmiştir.	29 antrenmansız, menopoza sonrası kadın	LF, HF, LnLF, LnHF, LFnu, HFnu, LF/HF, SDNN, RMSSD, SD1, SD2	KHD'de anlamlı değişiklik görülüyor. Sistolik kan basıncında azalma ve kassal kuvvette artış var.
Cheema ve ark. (2013)	10 hafta boyunca deney grubu katılımcılarına haftada 3 gün, günde 50 dk hatha yoga yaptırılmıştır.	37 antrenmansız sağlıklı yetişkin	SDNN, RMSDD, pNN50, LF, HF, LF+HF, LF/HF oranı	Deney grubunda pNN50'de azalma ve LF/HF'de artış görülüyor.
Duarte ve ark. (2015)	12 hafta boyunca haftada 3 gün KAHrezerv'in %75-85'i arasında 40 dk aerobik antrenman yaptırılmıştır. Katılımcılar HF gücü yüksek antrenman (Training High-TH), HF gücü düşük antrenman (Training Low-TL), HF gücü düşük kontrol ve HF gücü yüksek kontrol grubu olmak üzere 4 gruba bölünmüştür.	40 antrenmansız sağlıklı genç erkek	KAH, KAHdinlenik, toparlanma KAH, RMSSD, HFnu, LFnu, LF/HF	TL ve TH gruplarında toparlanma KAH süresinde kısalma var. RMSSD ve HFnu bakımından sadece TL grubunda önemli derecede artış var.
Aras ve ark. (2016)	KAH'ın %70'inde 8 hafta süresince haftada üç gün ve günde 1 saat yapılan spor tırmanış antrenmanı incelenmiştir.	19 sağlıklı ve son 6 aydır herhangi bir egzersiz programına katılmayan kişiler (10 kadın ve 9 erkek)	KAH, SDNN, SDANN, pNN50, RMSSD, HRVI	SDNN, pNN50 ve RMSSD iyileşme var ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değil.

Tablo 2. Egzersizin KHD üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar (devamı)

Pedro ve ark. (2016)	Antrenman grubuna haftada üç gün, 16 hafta boyunca 15-20 dk aerobik antrenman ve 40 dk ağırlık antrenmanı yaptırılmıştır. Kontrol grubu ise 16 hafta boyunca, haftada 1-2 kez 60 dk dans, yürüme, germe gibi aktiviteleri gerçekleştirmiştir.	58 antrenmansız, HIV/AIDS tedavisi alan kişiler	RR, SDNN, RMSSD, LF, HF, LF+HF, LFnu, HFnu, LF/HF oranı	Egzersiz grubu için ortalama RR'de muhtemel olumlu etki, HF'de ve LF+HF'de olası olumlu etki var.
Von Haaren ve ark. (2016)	Katılımcılara 20 hafta boyunca aerobik egzersiz antrenmanı yaptırılmıştır.	61 antrenmansız, sağlıklı genç erkek üniversite öğrencileri	RMSSD, LnLF/LnHF	Antrenman grubundan kontrol grubuna göre LnLF/LnHF'de azalma ve LnRMSSD'de artış var.
Kim ve ark. (2017)	8 hafta boyunca haftada 3 gün, günde 50 dk koşu bandında KAHrezervin %60'ında (orta yoğunlukta aerobik-MAT) veya %75'inde (yüksek yoğunluklu aerobik-HAT) antrenman yaptırılmıştır.	34 antrenmansız, sağlıklı, düzenli sigara içen genç erkekler	RMSSD, pNN50, HF, LFnu, HFnu, LF/HF, SD1, SD1/SD2, toparlanma KAH	HAT grubunda kontrol grubuna göre RMSSD ve pNN50, HF, LF/HF oranı, HFnu için önemli düzeyde artış ve LFnu için önemli ölçüde düşüş var.
Wong ve ark. (2017)	Haftada üç gün ve 8 hafta boyunca yapılan statik germe egzersizleri incelenmiştir.	24 antrenmansız, obez menopoiz sonrası kadın	LnTP, LFnu, HFnu, LFnu/HFnu, LnLF, LnHF, LnLF/LnHF, LnRMSSD	LFnu, LFnu/HFnu ve LnLF/LnHF'de düşüş, HFnu ve LnRMSSD'de artış görülüyor.
Ramos ve ark. (2017)	Katılımcılar 3 gruba ayrılarak 16 hafta boyunca haftada 3-5 gün KAHrezervin %60-70'inde (orta yoğunluklu kesintisiz antrenman-MICT) ya da %85-95'inde (yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman-HIIT; HIIT1 x 4 dk ve HIIT4 x 4 dk) antrenman yaptırılmıştır.	56 antrenmansız, insülin direncine bağlı metabolik sendromu olan kişiler	SDNN, RMSSD, pNN50, LF, HF, LF/HF, SD1, SD2	Gruplar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığı ancak grup-zaman etkileşiminde RMSSD, HF, SD1, SD2'de değişim olmakla birlikte en yüksek değişim HIIT4 grubunda görülüyor.

Tablo 2. Egzersizin KHD üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar (devamı)

Alansare ve ark. (2018)	2 hafta boyunca bisiklet ergometresinde toplam 8 seans yüksek antrenman yaptırılmıştır. HIIT grubu antrenmanlarını, KAH'ın %90'ında, toplam 20 dk, 10 s aktif yüklenme ve 50 s toparlanma aralıklarıyla yerine getirmiştir. MICT grubu antrenmanlarını, maksimal KAH'ın %60-75'inde 40 dk boyunca kesintisiz olarak sürdürmüştür.	13 antrenmansız sağlıklı yetişkin erkek	RR, IBI, RMSSD, LnLF, LnHF, LnLF/LnHF oranı	Sistolik kan basıncında, RR'de ve IBI'de her iki grupta da gelişim var. Ancak LnLF/HF oranında sadece HIIT grubunda gelişim görülüyor.
Da Silva ve ark. (2019)	11 hafta boyunca deney grubu için KDH'ye göre bireysel olarak antrenman yoğunluğu belirlenmiş ve kontrol grubuna önceden orta yoğunluklu kesintisiz antrenman veya yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman yaptırılmıştır.	36 antrenmansız sağlıklı yetişkin kadın	RMSSD, KAHToparlanma	KAHToparlanma süresinin her iki grupta da önemli ölçüde kısaldığı, RMSSD'nin sadece KHD güdümlü grupta önemli ölçüde gelişim gösterdiği görülüyor.
De Sousa ve ark. (2019)	Standart egzersiz protokolü yok ancak katılımcıların olağan fiziksel aktivite düzeyi ve şiddeti 1 hafta süresince kontrol edilmiştir.	1040 sağlıklı yetişkin	SDNN, RMSSD, LF, HF, SD1, SD2	Fiziksel aktivite düzeyi arttıkça KHD'de iyileşme görülüyor.

* p<0,05, ** p<0.0

KAYNAKLAR

- Agelink, M. W., Boz, C., Ullrich, H., Andrich, J. (2002). Relationship between major depression and heart rate variability. Clinical consequences and implications for antidepressive treatment. *Psychiatry Research*, 113(1-2), 139–149. [https://doi.org/10.1016/s0165-1781\(02\)00225-1](https://doi.org/10.1016/s0165-1781(02)00225-1).
- Ahmed, A. K., Harness, J. B., Mearns, A. J. (1982). Respiratory control of heart rate. *European Journal of Applied Physiology*, 50:95-104. doi:10.1007/BF00952248.
- Akselrod, S., Gordon, D., Ubel, F. A., Shannon, D. C., Barger, A. C., Cohen, R. J. (1981). Power spectrum analysis of heart rate fluctuation: a quantitative probe of beat- to-beat cardiovascular control. *Science*, 213:220-2. doi:10.1126/science.6166045.
- Alansare, A., Alford, K., Lee, S., Church, T., Jung, H. C. (2018). The Effects of High-Intensity Interval Training vs. Moderate-Intensity Continuous Training on Heart Rate Variability in Physically Inactive Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(7), 1508. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071508>.
- Almeida-Santos, M. A., Barreto-Filho, J. A., Oliveira, J. L., Reis, F. P., da Cunha Oliveira, C. C., Sousa, A. C. (2016). Aging, heart rate variability and patterns of autonomic regulation of the heart. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 63, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2015.11.011>.
- Antelmi, I., De Paula, R. S., Shinzato, A. R., Peres, C. A., Mansur, A. J., Grupi, C. J. (2004). Influence of age, gender, body mass index, and functional capacity on heart rate variability in a cohort of subjects without heart disease. *The American Journal of Cardiology*, 93:381-385. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2003.09.065>
- Appelhans, B. M., Luecken, L. J. (2008). Heart rate variability and pain: associations of two interrelated homeostatic processes. *Biological Psychology*, 77:174–82. doi:10.1016/j.biopsycho.2007.10.004.
- Aras, D., Akalan, C., Koz, M., İleri, M. (2016). Does long term sport rock climbing training affect on echocardiography and heart rate variability in sedentary adults? A randomized, and controlled study. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 5:26-35.
- Aras, D., Karakoç, B., Koz, M., Bizati, Ö. (2017). The effects of active recovery and carbohydrate intake on HRV during 48 hours in athletes after a vigorous-intensity physical activity. *Science and Sports*, 32:295-302. doi: 10.1016/j.scispo.2017.04.010.
- Baek, H. J., Cho, C. H., Cho, J., Woo, J. M. (2015). Reliability of ultra-short-term analysis as a surrogate of standard 5-min analysis of heart rate variability. *Telemedicine Journal and E-Health*, 21(5), 404–414. <https://doi.org/10.1089/tmj.2014.0104>.
- Beckers, F., Ramaekers, D., Aubert, A.E. (2001). Approximate Entropy of Heart Rate Variability: Validation of Methods and Application in Heart Failure. *Cardiovascular Engineering* 1, 177–182. <https://doi.org/10.1023/A:1015212328405>.
- Beckers, F., Verheyden, B., Aubert, A. E. (2006). Aging and nonlinear heart rate control in a healthy population. *American Journal of Physiology*, 290(6), H2560–H2570. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00903.2005>
- Behbahani, S., Dabanloo, N. J., Nasrabadi, A. M. (2012). Ictal heart rate variability assessment with focus on secondary generalized and complex partial epileptic seizures. *Advances in BioResearch*, 4:50-8.
- Bernardi, L., Valle, F., Coco, M., Calciati, A., Sleight, P. (1996). Physical activity influences heart rate variability and very-low-frequency components in Holter electrocardiograms. *Cardiovascular Research*, 32:234-7. doi:10.1016/0008-6363(96)00081-8.
- Berntson, G. G., Bigger, J. T., Jr, Eckberg, D. L., Grossman, P., Kaufmann, P. G., Malik, M., Nagaraja, H. N., Porges, S. W., Saul, J. P., Stone, P. H., van der Molen, M. W. (1997). Heart rate variability: origins, methods, and interpretive caveats. *Psychophysiology*, 34:623-48. doi:10.1111/j.1469-8986.1997.tb02140.x.

- Berntson, G. G., Cacioppo, J. T., Grossman, P. (2007). Wither vagal tone. *Biological Psychiatry*, 74:295-300. doi:10.1016/j.biopsycho.2006.08.006.
- Berntson, G. G., Quigley, K. S., Lozano, D. (2007). *Cardiovascular psychophysiology*. Handbook of Psychophysiology. Cambridge University Press, New York, USA. p. 182-210.
- Bigger, J. T. Jr., Albrecht, P., Steinman, R. C., Rolnitzky, L. M., Fleiss, J. L., Cohen, R. J. (1989). Comparison of time- and frequency domain-based measures of cardiac parasympathetic activity in Holter recordings after myocardial infarction. *American Journal of Cardiology*, 64:536-8. doi:10.1016/0002-9149(89)90436-0.
- Bigger, J. T. Jr., Fleiss, J. L., Steinman, R. C., Rolnitzky, L. M., Kleiger, R. E., Rottman, J. N. (1992). Frequency domain measures of heart period variability and mortality after myocardial infarction. *Circulation*, 85:164-71. doi:10.1161/01.
- Bigger, J. T., Jr, Fleiss, J. L., Steinman, R. C., Rolnitzky, L. M., Schneider, W. J., Stein, P. K. (1995). RR variability in healthy, middle-aged persons compared with patients with chronic coronary heart disease or recent acute myocardial infarction. *Circulation*, 91(7), 1936–1943. <https://doi.org/10.1161/01.cir.91.7.1936>.
- Billman, G. E. (2011). Heart rate variability - a historical perspective. *Frontiers in Physiology*, 2:86. doi: 10.3389/fphys.2011.00086.
- Billman, G. E. (2013). The LF/HF ratio does not accurately measure cardiac sympatho-vagal balance. *Frontiers in Physiology*. 4:26. doi:10.3389/fphys.2013.00026.
- Billman, G. E., Huikuri, H. V., Sacha, J., Trimmel, K. (2015). An introduction to heart rate variability: methodological considerations and clinical applications. *Frontiers in Physiology*, 6, 55. <https://doi.org/10.3389/fphys.2015.00055>.
- Bonaduce, D., Petretta, M., Morgano, G., Villari, B., Bianchi, V., Conforti, G., Salemme, L., Themistoclakis, S., Pulcino, A. (1994). Left ventricular remodelling in the year after myocardial infarction: an echocardiographic, haemodynamic, and radionuclide angiographic study. *Coronary Artery Disease*, 5:155-62. doi:10.1097/00019501-199402000-00009.
- Bonnemeier, H., Richardt, G., Potratz, J., Wiegand, U. K., Brandes, A., Kluge, N. (2003). Circadian profile of cardiac autonomic nervous modulation in healthy subjects: differing effects of aging and gender on heart rate variability. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*, 14:791–9. doi:10.1046/j.1540-8167.2003.03078.x.
- Borresen, J., Lambert, M. I. (2008). Autonomic control of heart rate during and after exercise : measurements and implications for monitoring training status. *Sports Medicine*, 38(8):633-46. doi: 10.2165/00007256-200838080-00002.
- Botek, M., McKune, A. J., Krejci, J., Stejskal, P., Gaba, A. (2014). Change in performance in response to training load adjustment based on autonomic activity. *International Journal of Sports Medicine*, 35:482-488.
- Brennan, M., Palaniswami, M., Kamen, P. (2002). Poincaré plot interpretation using a physiological model of HRV based on a network of oscillators. *American Journal Of Physiology. Heart and Circulatory Physiology*, 283:H1873–86. doi:10.1152/ajpheart.00405.2000.
- Brown, T. E., Beightol, L. A., Koh, J., Eckberg, D. L. (1985). Important influence of respiration on human R-R interval power spectra is largely ignored. *Journal Applied Physiology*, 5:2310-7.
- Buchheit, M. (2014). Monitoring training status with HR measures: do all roads lead to Rome?. *Frontiers in Physiology*, 5:73. doi: 10.3389/fphys.2014.00073.
- Buchheit, M., Chivot, A., Parouty, J., Mercier, D., Al Haddad, H., Laursen, P. B., Ahmaidi, S. (2010). Monitoring endurance running performance using cardiac parasympathetic function. *European Journal of Applied Physiology*, 108(6), 1153–1167. <https://doi.org/10.1007/s00421-009-1317-x>.

- Burr, R. L., Motzer, S. A., Chen, W., Cowan, M. J., Shulman, R. J., Heitkemper, M. M. (2006). Heart rate variability and 24-hour minimum heart rate. *Biological Research For Nursing*, 7(4), 256–267. <https://doi.org/10.1177/1099800405285268>.
- Cheema, B. S., Houridis, A., Busch, L., Raschke-Cheema, V., Melville, G. W., Marshall, P. W., Chang, D., Machliss, B., Lonsdale, C., Bowman, J., Colagiuri, B. (2013). Effect of an office worksite-based yoga program on heart rate variability: outcomes of a randomized controlled trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13, 82. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-13-82>.
- Ciccone, A. B., Siedlik, J. A., Wecht, J. M., Deckert, J. A., Nguyen, N. D., Weir, J. P. (2017). Reminder: RMSSD and SD1 are identical heart rate variability metrics. *Muscle & Nerve*, 56(4), 674–678. <https://doi.org/10.1002/mus.25573>.
- Claydon, V. E., Krassioukov, A. V. (2008). Clinical correlates of frequency analyses of cardiovascular control after spinal cord injury. *American Journal of Physiology. Heart and Circulatory Physiology*, 294:H668-78. doi:10.1152/ajpheart.00869.2007.
- Cornell, D. J., Paxson, J. L., Caplinger, R. A., Seligman, J. R., Davis, N. A., Ebersole, K. T. (2017). Resting Heart Rate Variability Among Professional Baseball Starting Pitchers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(3), 575–581. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001538>.
- Da Silva, D. F., Ferraro, Z. M., Adamo, K. B., Machado, F. A. (2019). Endurance running training individually guided by HRV in untrained women. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33:736-746.
- Da Silva, D. F., Verri, S. M., Nakamura, F. Y., Machado, F. A. (2014). Longitudinal changes in cardiac autonomic function and aerobic fitness indices in endurance runners: a case study with a high-level team. *European Journal of Sport Science*, 14:443-451. doi: 10.1080/17461391.2013.832802.
- De Godoy, M.F. (2016). Nonlinear Analysis of Heart Rate Variability: A Comprehensive Review. *Journal of Cardiology and Therapy*, 3:528-533.
- De Sousa, T., Ostoli, T., Sperandio, E. F., Arantes, R. L., Gagliardi, A., Romiti, M., da Silva, R. P., Dourado, V. Z. (2019). Dose-response relationship between very vigorous physical activity and cardiovascular health assessed by heart rate variability in adults: Cross-sectional results from the EPIMOV study. *PloS one*, 14(1), e0210216. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210216>.
- DeGiorgio, C. M., Miller, P., Meymandi, S., Chin, A., Epps, J., Gordon, S., Gornbein, J., Harper, R. M. (2010). RMSSD, a measure of vagus-mediated heart rate variability, is associated with risk factors for SUDEP: the SUDEP-7 Inventory. *Epilepsy & Behavior*, 19(1), 78–81. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2010.06.011>.
- Duarte, A., Soares, P. P., Pescatello, L., Farinatti, P. (2015). Aerobic training improves vagal reactivation regardless of resting vagal control. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(6), 1159–1167. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000532>.
- Eckberg, D. L., Eckberg, M. J. (1982). Human sinus node responses to repetitive, ramped carotid baroreceptor stimuli. *The American Journal of Physiology*, 242(4), H638–H644. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.1982.242.4.H638>.
- Egizio, V. B., Eddy, M., Robinson, M., Jennings, J. R. (2011). Efficient and cost-effective estimation of the influence of respiratory variables on respiratory sinus arrhythmia. *Psychophysiology*, 48:488-94. doi:10.1111/j.1469-8986.2010.01086.x.
- Esco, M. R., Flatt, A. A. (2014). Ultra-short-term heart rate variability indexes at rest and post-exercise in athletes: evaluating the agreement with accepted recommendations. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(3), 535–541.
- Estévez, M., Machado, C., Leisman, G., Estévez-Hernández, T., Montes-Brown, J., Arias-Morales, A. (2016). Spectral analysis of heart rate variability. *International Journal on Disability and Human Development*, 15:5-17. doi: 10.1007/5584_2018_154.

- Flatt, A. A., Esco, M. R. (2016). Heart rate variability stabilization in athletes: towards more convenient data acquisition. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 36(5), 331–336. <https://doi.org/10.1111/cpf.12233>.
- Gamelin, F. X., Berthoin, S., Sayah, H., Libersa, C., Bosquet, L. (2007). Effect of training and detraining on heart rate variability in healthy young men. *International Journal of Sports Medicine*, 28:564–570.
- Gellhorn, E. (1957). *Autonomic Imbalance and the Hypothalamus: Implications for Physiology, Medicine, Psychology, and Neuropsychiatry*. Oxford University Press, London, UK.
- Gerage, A. M., Forjaz, C. L., Nascimento, M. A., Januário, R. S., Polito, M. D., Cyrino, E. S. (2013). Cardiovascular adaptations to resistance training in elderly postmenopausal women. *International Journal of Sports Medicine*, 34(9), 806–813. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1331185>.
- Gevirtz, R. N., Lehrer, P. M., Schwartz, M. S. (2016). *Cardiorespiratory biofeedback*. 4th ed. The Guilford Press, New York, USA. p. 196–213.
- Goldberger, A. L. (1991). Is the normal heartbeat chaotic or homeostatic?. *News in Physiological Sciences*, 6, 87–91. <https://doi.org/10.1152/physiologyonline.1991.6.2.87>
- Goldstein, D. S., Benth, O., Park, M. Y., Sharabi, Y. (2011). Low-frequency power of heart rate variability is not a measure of cardiac sympathetic tone but may be a measure of modulation of cardiac autonomic outflows by baroreflexes. *Experimental Physiology*, 96:1255–61. doi:10.1113/expphysiol.2010.056259.
- Grant, C. C., van Rensburg, D. C., Strydom, N., Viljoen, M. (2011). Importance of tachogram length and period of recording during noninvasive investigation of the autonomic nervous system. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*, 16(2), 131–139. <https://doi.org/10.1111/j.1542-474X.2011.00422.x>.
- Grossman, P. (2017). Comment on heart rate variability and cardiac vagal tone in psychophysiological research – recommendations for experiment planning, data analysis, and data reporting. *Frontiers in Psychology*, 8:213. doi:10.3389/fpsyg.2017.00213.
- Grossman, P., Taylor, E. W. (2007). Toward understanding respiratory sinus arrhythmia: relations to cardiac vagal tone, evolution and biobehavioral functions. *Biological Psychology*, 74:263–85. doi:10.1016/j.biopsycho.2005.11.014.
- Guzik, T. J., Hoch, N. E., Brown, K. A., McCann, L. A., Rahman, A., Dikalov, S., Goronzy, J., Weyand, C., Harrison, D. G. (2007). Role of the T cell in the genesis of angiotensin II induced hypertension and vascular dysfunction. *The Journal of Experimental Medicine*, 204(10), 2449–2460. <https://doi.org/10.1084/jem.20070657>.
- Hadase, M., Azuma, A., Zen, K., Asada, S., Kawasaki, T., Kamitani, T., Kawasaki, S., Sugihara, H., Matsubara, H. (2004). Very low frequency power of heart rate variability is a powerful predictor of clinical prognosis in patients with congestive heart failure. *Circulation Journal*, 68(4):343–7. doi:10.1253/circj.68.343.
- Hayano, J. (2017). Part II: Heart Rate Variability. *Clinical Assessment of the Autonomic nervous System*. Japan, Springer.
- Heydari, M., Boutcher, Y. N., Boutcher, S. H. (2013). High-intensity intermittent exercise and cardiovascular and autonomic function. *Clinical Autonomic Research*, 23:57–65.
- Hill, L. K., Siebenbrock, A. (2009). Are all measures created equal? Heart rate variability and respiration - biomed 2009. *Biomedical Sciences Instrumentation*, 45, 71–76.
- Imai, T., Sakiyama, K., Hirota, I., Omori, H. (1997). A study of impedance analysis for an induction heating device by applying a new interpolation method. *IEEE Transactions on Magnetics*, 33:143–6.
- Jäncke, L., Mérillat, S., Liem, F., Hänggi, J. (2015). Brain size, sex, and the aging brain. *Human Brain Mapping*, 36(1):150–169.

- Jeyhani, V., Mahdiani, S., Peltokangas, M., Vehkaja, A. (2015). Comparison of HRV parameters derived from photoplethysmography and electrocardiography signals. *Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, 5952-5. doi:10.1109/EMBC.2015.7319747.
- Jovic, A., Bogunovic, N. (2011). Electrocardiogram analysis using a combination of statistical, geometric, and nonlinear heart rate variability features. *Artificial Intelligence In Medicine*, 51(3), 175–186. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2010.09.005>.
- Karemaker, J. M. (2009). Counterpoint: respiratory sinus arrhythmia is due to the baroreflex mechanism. *Journal of Applied Physiology*, 106(5), 1742–1744. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.91107.2008a>.
- Kember, G. C., Fenton, G. A., Armour, J. A., Kalyaniwalla, N. (2001) Competition model for aperiodic stochastic resonance in a Fitzhugh-Nagumo model of cardiac sensory neurons. *Phys Rev E Stat Nonlin Soft Matter Phys*, 63:041911. doi:10.1103/PhysRevE.63.041911.
- Kember, G. C., Fenton, G. A., Collier, K., Armour, J. A. (2000). Aperiodic stochastic resonance in a hysteretic population of cardiac neurons. *Phys Rev E Stat Phys Plasmas Fluids Relat Interdiscip Topics*, 61:1816-24. doi:10.1103/PhysRevE.61.1816.
- Kim, C. S., Kim, M. K., Jung, H. Y., Kim, M. J. (2017). Effects of exercise training intensity on cardiac autonomic regulation in habitual smokers. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*, 22:e12434.
- Kiviniemi, A. M., Hautala, A. J., Kinnunen, H., Tulppo, M. P. (2007). Endurance training guided individually by daily heart rate variability measurements. *European Journal of Applied Physiology*, 101(6), 743–751. <https://doi.org/10.1007/s00421-007-0552-2>.
- Kleiger, R. E., Miller, J. P., Bigger, J. T., Jr, Moss, A. J. (1987). Decreased heart rate variability and its association with increased mortality after acute myocardial infarction. *The American Journal of Cardiology*, 59(4), 256–262. [https://doi.org/10.1016/0002-9149\(87\)90795-8](https://doi.org/10.1016/0002-9149(87)90795-8).
- Kleiger, R. E., Stein, P. K., Bigger, J. T. Jr. (2005). Heart rate variability: measurement and clinical utility. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*, 10:88-101. doi:10.1111/j.1542-474X.2005.10101.x.
- Koenig, J., Thayer, J. F. (2016). Sex differences in healthy human heart rate variability: a meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 64:288–310. doi:10.1016/j.neubiorev.2016.03.007.
- Kolacz, J., Kovacic, K. K., Porges, S. W. (2019). Traumatic stress and the autonomic brain-gut connection in development: Polyvagal Theory as an integrative framework for psychosocial and gastrointestinal pathology. *Developmental Psychobiology*, 61(5), 796–809. <https://doi.org/10.1002/dev.21852>.
- Kranjec, J., Begus, S., Gersak, G., Drnovsek, J. (2014). Non-contact heart rate and heart rate variability measurements: A review. *Biomedical Signal Processing and Control*, 13:102-112.
- Kuusela, T. (2013). *Methodological aspects of heart rate variability analysis*. Heart Rate Variability (HRV) Signal Analysis. CRC Press, Florida, USA. p. 9-42.
- Laborde, S., Mosley, E., Thayer, J. F. (2017). Heart Rate Variability and Cardiac Vagal Tone in Psychophysiological Research - Recommendations for Experiment Planning, Data Analysis, and Data Reporting. *Frontiers in Psychology*, 8, 213. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00213>.
- Lampert, R., Bremner, J. D., Su, S., Miller, A., Lee, F., Cheema, F., Goldberg, J., Vaccarino, V. (2008). Decreased heart rate variability is associated with higher levels of inflammation in middle-aged men. *American Heart Journal*, 156:759.e1-7. doi:10.1016/j.ahj.2008.07.009.
- Lee, C. H., Shin, H. W., Shin, D. G. (2020). Impact of Oxidative Stress on Long-Term Heart Rate Variability: Linear Versus Non-Linear Heart Rate Dynamics. *Heart, Lung and Circulation*, 29:1164-1173.
- Lehrer, P. M., Vaschillo, E. (2008). The future of heart rate variability biofeedback. *Biofeedback*, 36:11-4.

- Lehrer, P. M., Vaschillo, E., Vaschillo, B., Lu, S. E., Eckberg, D. L., Edelberg, R., Shih, W. J., Lin, Y., Kuusela, T. A., Tahvanainen, K. U., Hamer, R. M. (2003). Heart rate variability biofeedback increases baroreflex gain and peak expiratory flow. *Psychosomatic medicine*, 65(5), 796–805. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000089200.81962.19>.
- Lehrer, P. M., Vaschillo, E., Vaschillo, B. (2000). Resonant frequency biofeedback training to increase cardiac variability: rationale and manual for training. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 25(3), 177–191. <https://doi.org/10.1023/a:1009554825745>.
- Levy M. N. (1997). Neural control of cardiac function. *Bailliere's Clinical Neurology*, 6(2), 227–244.
- Li, K., Rüdiger, H., Ziemssen, T. (2019). Spectral Analysis of Heart Rate Variability: Time Window Matters. *Frontiers in Neurology*, 10, 545. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00545>.
- Liao, D., Cai, J., Brancati, F. L., Folsom, A., Barnes, R. W., Tyroler, H. A., Heiss, G. (1995). Association of vagal tone with serum insulin, glucose, and diabetes mellitus--The ARIC Study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 30(3), 211–221. [https://doi.org/10.1016/0168-8227\(95\)01190-0](https://doi.org/10.1016/0168-8227(95)01190-0).
- Lin, I. M., Tai, L. Y., Fan, S. Y. (2014). Breathing at a rate of 5.5 breaths per minute with equal inhalation-to-exhalation ratio increases heart rate variability. *International Journal of Psychophysiology*, 91(3), 206–211. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2013.12.006>.
- Lippman, N., Stein, K. M., Lerman, B. B. (1994). Comparison of methods for removal of ectopy in measurement of heart rate variability. *The American Journal of Physiology*, 267(2), H411–H418. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.1994.267.1.H411>.
- McCraty, R., Shaffer, F. (2015). Heart Rate Variability: New Perspectives on Physiological Mechanisms, Assessment of Self-regulatory Capacity, and Health risk. *Global Advances in Health And Medicine*, 4(1), 46–61. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2014.073>
- Merri, M., Farden, D. C., Mottley, J. G., Titlebaum, E. L. (1990). Sampling frequency of the electrocardiogram for spectral analysis of the heart rate variability. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 37:99-106. doi:10.1109/10.43621.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. (2009). Prisma Group. Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7):e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.
- Monahan, K. D., Dinunno, F. A., Tanaka, H., Clevenger, C. M., DeSouza, C. A., Seals, D. R. (2000). Regular aerobic exercise modulates age-associated declines in cardiovagal baroreflex sensitivity in healthy men. *The Journal of Physiology*, 529(1), 263–271. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7793.2000.00263.x>.
- Moss, D., Shaffer, F. (2017). The application of heart rate variability biofeedback to medical and mental health disorders. *Biofeedback*, 45:2–8. doi:10.5298/1081-5937-45.1.03.
- Mourot, L., Bouhaddi, M., Perrey, S., Cappelle, S., Henriot, M. T., Wolf, J. P., Rouillon, J. D., Regnard, J. (2004). Decrease in heart rate variability with overtraining: assessment by the Poincaré plot analysis. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 24(1), 10–18. <https://doi.org/10.1046/j.1475-0961.2003.00523.x>.
- Munoz, M. L., van Roon, A., Riese, H., Thio, C., Oostenbroek, E., Westrik, I. (2015). Validity of (ultra-) short recordings for heart rate variability measurements. *PLoS One*. 10:e0138921. doi:10.1371/journal.pone.0138921.
- Nayak, S. K., Pradhana, B. K., Banerjee, I., Pala, K. (2020). Analysis of heart rate variability to understand the effect of cannabisconsumption on Indian male paddy-field workers. *Biomedical Signal Processing and Control*, 62:102072. doi:10.1016/j.bspc.2020.102072.
- Nunan, D., Sandercock, G. R., Brodie, D. A. (2010). A quantitative systematic review of normal values for short-term heart rate variability in healthy adults. *Pacing and Clinical Electrophysiology*, 33(11), 1407–1417. <https://doi.org/10.1111/j.1540-8159.2010.02841.x>

- Otzenberger, H., Gronfier, C., Simon, C., Charloux, A., Ehrhart, J., Piquard, F., Brandenberger, G. (1998). Dynamic heart rate variability: a tool for exploring sympathovagal balance continuously during sleep in men. *The American Journal of Physiology*, 275(3), H946–H950. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.1998.275.3.H946>.
- Pagani, M., Lombardi, F., Guzzetti, S., Rimoldi, O., Furlan, R., Pizzinelli, P., Sandrone, G., Malfatto, G., Dell'Orto, S., Piccaluga, E. (1986). Power spectral analysis of heart rate and arterial pressure variabilities as a marker of sympatho-vagal interaction in man and conscious dog. *Circulation Research*, 59(2), 178–193. <https://doi.org/10.1161/01.res.59.2.178>.
- Pal, G. K., Velkumary, S., Madanmohan (2004). Effect of short-term practice of breathing exercises on autonomic functions in normal human volunteers. *The Indian Journal of Medical Research*, 120(2), 115–121.
- Pedro, R. E., Guariglia, D. A., Okuno, N. M., Deminice, R., Peres, S. B., Moraes, S. M. (2016). Effects of 16 Weeks of Concurrent Training on Resting Heart Rate Variability and Cardiorespiratory Fitness in People Living With HIV/AIDS Using Antiretroviral Therapy: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(12), 3494–3502. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001454>.
- Peltola, M. A. (2012). Role of editing of R-R intervals in the analysis of heart rate variability. *Frontiers in Psychology*, 23:148. doi:10.3389/fphys.2012.00148.
- Penttilä, J., Helminen, A., Jarti, T., Kuusela, T., Huikuri, H. V., Tulppo, M. P. (2001). Time domain, geometrical and frequency domain analysis of cardiac vagal outflow: effects of various respiratory patterns. *Clinical Physiology*, 21:365-76. doi:10.1046/j.1365-2281.2001.00337.x.
- Pereira, L. A., Flatt, A. A., Ramirez-Campillo, R., Loturco, I., Nakamura, F. Y. (2016). Assessing Shortened Field-Based Heart-Rate-Variability-Data Acquisition in Team-Sport Athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(2), 154–158. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2015-0038>
- Peschel, S. K., Feeling, N. R., Vögele, C., Kaess, M., Thayer, J. F., Koenig, J. (2016). A systematic review on heart rate variability in Bulimia Nervosa. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 63, 78–97. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.01.012>
- Plews, D. J., Laursen, P. B., Kilding, A. E., Buchheit, M. (2013). Evaluating training adaptation with heart-rate measures: a methodological comparison. *International Journal Of Sports Physiology and Performance*, 8(6), 688–691. <https://doi.org/10.1123/ijsp.8.6.688>.
- Pumprla, J., Howorka, K., Groves, D., Chester, M., Nolan, J. (2002). Functional assessment of heart rate variability: physiological basis and practical applications. *International Journal of Cardiology*, 84(1), 1–14. [https://doi.org/10.1016/s0167-5273\(02\)00057-8](https://doi.org/10.1016/s0167-5273(02)00057-8).
- Quintana, D. S., Elstad, M., Kaufmann, T., Brandt, C. L., Haatveit, B., Haram, M., Nerhus, M., Westlye, L. T., Andreassen, O. A. (2016). Resting-state high-frequency heart rate variability is related to respiratory frequency in individuals with severe mental illness but not healthy controls. *Scientific reports*, 6, 37212. <https://doi.org/10.1038/srep37212>.
- Ramos, J. S., Dalleck, L. C., Borrani, F., Beetham, K. S., Mielke, G. I., Dias, K. A., Wallen, M. P., Keating, S. E., Fassett, R. G., Coombes, J. S. (2017). High-intensity interval training and cardiac autonomic control in individuals with metabolic syndrome: A randomised trial. *International Journal of Cardiology*, 245, 245–252. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.07.063>.
- Reyes del Paso, G. A., Langewitz, W., Mulder, L. J M., Van Roon, A., Duschek, S. (2013). The utility of low frequency heart rate variability as an index of sympathetic cardiac tone: a review with emphasis on a reanalysis of previous studies. *Psychophysiology*, 50:477-87. doi:10.1111/psyp.12027.
- Sakakibara, M., Hayano, J. (1996). Effect of slowed respiration on cardiac parasympathetic response to threat. *Psychosomatic Medicine*, 58:32-37.
- Salahuddin, L., Cho, J., Jeong, M. G., Kim, D. (2007). Ultra short term analysis of heart rate variability for monitoring mental stress in mobile settings. *Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, 4656–4659. <https://doi.org/10.1109/IEMBS.2007.4353378>.

- Schmidt, H., Müller-Werdan, U., Hoffmann, T., Francis, D. P., Piepoli, M. F. (2005). Rauchhaus M, et al. Autonomic dysfunction predicts mortality in patients with multiple organ dysfunction syndrome of different age groups. *Critical Care Medicine*, 33:1994–2002. doi:10.1097/01.CCM.0000178181.91250.99.
- Schüttler, D., Hamm, W., Bauer, A., Brunner, S. (2020). Routine heart rate-based and novel ECG-based biomarkers of autonomic nervous system in sports medicine. *Schweiz Z Sportmed*, 71:141-150. doi:10.5960/dzsm.2020.428.
- Shaffer, F., Ginsberg, J. P. (2017). An Overview of Heart Rate variability Metrics and Norms. *Front. Public Health*, 5:258. doi: 10.3389/fpubh.2017.00258.
- Shaffer, F., McCraty, R., Zerr, C. L. (2014). A healthy heart is not a metronome: an integrative review of the heart's anatomy and heart rate variability. *Frontiers in Psychology*, 5, 1040. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01040>
- Shah, A. J., Lampert, R., Goldberg, J., Veledar, E., Bremner, J. D., Vaccarino, V. (2013). Posttraumatic stress disorder and impaired autonomic modulation in male twins. *Biological Psychiatry*, 73:1103-10. doi:10.1016/j.biopsych.2013.01.019.
- Singh, N., Moneghetti, K. J., Christle, J. W., Hadley, D., Plews, D., Froelicher, V. (2018). Heart rate variability: an old metric with meaning in the era of using mHealth technologies for health and exercise training guidance. Part One Physiology and Methods. *Arrhythmia & Electrophysiology Review*, 7(3): 193-198.
- Stanley, J., Peake, J. M., Buchheit, M. (2013). Cardiac parasympathetic reactivation following exercise: implications for training prescription. *Sports Medicine*, 43(12), 1259–1277. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0083-4>.
- Stein, P. K., Reddy, A. (2005). Non-linear heart rate variability and risk stratification in cardiovascular disease. *Indian Pacing And Electrophysiology Journal*, 5(3), 210–220.
- Sürücü, C. E., Güner, S., Cüce, C., Aras, D., Akça, F., Arslan, E., Birol, K., Uğurlu, A. (2021). The effects of six-week slow, controlled breathing exercises on heart rate variability in physically active, healthy individuals. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25:4-9. <https://doi.org/10.15561/10.15561/26649837.2021.0101>.
- Tarvainen, M. P., Lipponen, J., Niskanen, J. P., Ranta-Aho, P. (2017). *Kubios HRV Version 3- User's Guide*. Kuopio, University of Eastern Finland.
- Task Force of the European Society of Cardiology the North American Society of Pacing Electrophysiology. (1996). Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. *Circulation*, 93(5), 1043–1065. doi: 10.1161/01.CIR.93.5.1043.
- Taylor, J. A., Carr, D. L., Myers, C. W., ve Eckberg, D. L. (1998). Mechanisms underlying very-low-frequency RR-interval oscillations in humans. *Circulation*, 98:547-55. doi:10.1161/01.CIR.98.6.547.
- Thayer, J. F., Yamamoto, S. S., ve Brosschot, J. F. (2010). The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. *International Journal of Cardiology*, 141:122-31. doi:10.1016/j.ijcard.2009.09.543.
- Theorell, T., Liljeholm-Johansson, Y., Björk, H., Ericson, M. (2007). Saliva testosterone and heart rate variability in the professional symphony orchestra after “public faintings” of an orchestra member. *Psychoneuroendocrinology*, 32:660-8. doi:10.1016/j.psyneuen.2007.04.006.
- Tiller, W. A., McCraty, R., Atkinson, M. (1996). Cardiac coherence: a new, noninvasive measure of autonomic nervous system order. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2:52-65.
- Tortora, G. J., Derrickson, B. H. (2017). *Principles of Anatomy and Physiology*. 15th ed. John Wiley and Sons. New York, USA.

- Tulppo, M. P., Mäkikallio, T. H., Seppänen, T., Laukkanen, R. T., Huikuri, H. V. (1998). Vagal modulation of heart rate during exercise: effects of age and physical fitness. *American Journal of Physiology*, 274:H424-9.
- Tulppo, M. P., Mäkikallio, T. H., Takala, T. E., Seppänen, T., Huikuri, H. V. (1996). Quantitative beat-to-beat analysis of heart rate dynamics during exercise. *The American Journal of Physiology*, 271(2), H244–H252. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.1996.271.1.H244>
- Umetani, K., Singer, D. H., McCraty, R., Atkinson, M. (1998). Twenty-four hour time domain heart rate variability and heart rate: relations to age and gender over nine decades. *Journal of the American College of Cardiology*, 31(3), 593–601. [https://doi.org/10.1016/s0735-1097\(97\)00554-8](https://doi.org/10.1016/s0735-1097(97)00554-8).
- Vaillancourt, D. E., Newell, K. M. (2002). Changing complexity in human behavior and physiology through aging and disease. *Neurobiology of Aging*, 23(1), 1–11. [https://doi.org/10.1016/s0197-4580\(01\)00247-0](https://doi.org/10.1016/s0197-4580(01)00247-0)
- Vaschillo, E., Lehrer, P., Rishe, N., Konstantinov, M. (2002). Heart rate variability biofeedback as a method for assessing baroreflex function: a preliminary study of resonance in the cardiovascular system. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27(1), 1–27. <https://doi.org/10.1023/a:1014587304314>.
- Viljoen, M., Claassen, N. (2017). Allostatic load and heart rate variability as health risk indicators. *African Health Sciences*, 17:428-435. doi:10.4314/ahs.v17i2.17.
- Vitale, J. A., Bonato, M., La Torre, A., Banfi, G. (2019). Heart Rate Variability in Sport Performance: Do Time of Day and Chronotype Play A Role?. *Journal of Clinical Medicine*, 8(5), 723. <https://doi.org/10.3390/jcm8050723>.
- von Haaren, B., Ottenbacher, J., Muenz, J., Neumann, R., Boes, K., Ebner-Priemer, U. (2016). Does a 20-week aerobic exercise training programme increase our capabilities to buffer real-life stressors? A randomized, controlled trial using ambulatory assessment. *European Journal of Applied Physiology*, 116(2), 383–394. <https://doi.org/10.1007/s00421-015-3284-8>.
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, 174:801-809.
- Wong, A., Sanchez-Gonzalez, M., Kalfon, R., Alvarez-Alvarado, S., Figueroa, A. (2017). The Effects of Stretching Training on Cardiac Autonomic Function in Obese Postmenopausal Women. *Alternative Therapies in Health And Medicine*, 23(2), 20–26.
- Zerr, C., Kane, A., Vodopost, T., Allen, J., Hannan, J., Cangelosi, A. (2015). The nonlinear index SD1 predicts diastolic blood pressure and HRV time and frequency domain measurements in healthy undergraduates [Abstract]. *Applied Psychophysiol Biofeedback*, 40:134. doi:10.1007/s10484-015-9282-0.
- Zhang, D., Shen, X., Qi, X. (2016). Resting heart rate and all-cause and cardiovascular mortality in the general population: a meta-analysis. *CMAJ*, 188:E53–63. doi:10.1503/cmaj.150535.



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1135826



Geliş Tarihi (Received): 25.06.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 28.11.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

**TÜRKİYE'DE SPOR YASALARI VE SPOR KULÜPLERİNİN YASAL SÜRECİ
(1896 -2022)**

Berrak F. Fırat^{1*}, **Yavuz Tanyeri²**

¹Eskişehir Teknik Üniversitesi, Ortak Dersler Bölümü, ESKİŞEHİR

²Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ERZURUM

Öz: Bu çalışmada, 1909'dan itibaren spor kulüplerinin yasal dayanağı olan cemiyetler-dernekler ve spora ilişkin yasaların meclis görüşmeleri incelenmiştir. Spor kulüpleri, 1909'dan 26 Nisan 2022'ye kadar eski deyişle cemiyet şimdiki adıyla dernek statüsünde oldukları için çift kayıt, çift tescil sistemi ile hem İçişleri hem de Gençlik ve Spor Bakanlığına karşı sorumluydular. 26 Nisan 2022 tarih ve 7405 sayılı Spor Kulüpleri Yasası'nın yürürlüğe girmesinin ardından sadece Gençlik ve Spor Bakanlığı'na bağlanarak özel kanun hükümlerine tabi olmuşlardır. 7405 sayılı yasa, her ne kadar tüm spor kulüplerini kapsasa da hem gerekçe hem de içerik bakımından, sınırsız harcama yapan ve kontrolsüz borçlanan futbol kulüplerine disiplin ve düzen vermeye yönelik hukuksal düzenlemedir. Ancak, kulüplerin ve spor hukukçularının verdikleri tepkilere bakıldığında bu yasanın futboldaki sorunlara çözüm getiremediği gözlenmektedir. Derleme niteliğinde olan bu çalışmada, spor üst yönetim modelleri, 7405 sayılı kulüpler yasasına TBMM'de yapılan eleştiriler, kulüp temsilcileri ve hukukçuların bazı maddelere karşı tepkileri ele alınarak değerlendirilmiştir. Devletin hukuksal mirası olan yasaların hazırlık aşamasında taraflarla uzlaşılması, dünyada kabul görmüş spor yönetim modellerine uyumlu olması hem idarenin hem de spor kulüplerinin işini kolaylaştıracağı gibi herkesçe kabul gören ulusal spor yönetim modelinin oluşturulabilmesine de imkân sağlayacaktır. Bu çalışmanın amacı; Türkiye'de spor kulüpleri ve spor üst yönetimi ile ilgili yasal düzenlemelerin tarihsel sürecinin incelenmesi ve 7405 sayılı kulüpler yasasının toplumsal yansımalarının bilimsel olarak değerlendirilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Dernek, spor kulübü, spor yönetimi, spor yasası

**LEGAL BASIS FOR SPORT LAWS AND SPORT CLUBS IN TURKEY
(1896 -2022)**

Abstract: This study examines the parliamentary proceedings of laws related to associations and sports which forms the basis of sports clubs since 1909. From 1909 until 26 April 2022, sports clubs were accountable to the Ministry of the Interior and the Ministry of Youth and Sports under a dual registration and record system under the status of an association. After the Sports Clubs Law numbered 7405 and dated 26 April 2022 entered into force, they were brought solely under the Ministry of Youth and Sports, thereby becoming subject to the provisions of private law. Law number 7405, although covering all sports clubs, is a legal regulation aimed at, both by its reasoning and its content bringing order and discipline to football clubs that have unlimited spending and incur debt uncontrollably. However, the reactions of clubs and sports jurists demonstrate that this law has not been able to solve the aforementioned problems in football. This study, which is a compilation, provides an evaluation by taking higher management models in sports, criticisms of law number 7405 on clubs made in the Grand National Assembly of Turkey and, reactions of club representatives and jurists in relation to certain articles in the law into account. Reconciling with parties involved at the preparation stage of laws, which are the legal heritage of the state, and their compatibility with globally accepted sport management models will make the work of both the administration and sports clubs easier and will also provide the opportunity to create a national sports management model that is accepted by everyone. The purpose of this study is to analyse the historic development of laws on sports club and higher management of sports and to conduct an academic evaluation of their effectiveness.

Key Words: Association, sports club, sports managements, sports law

* Sorumlu Yazar: Berrak F. Fırat, Dr. Öğr. Gör., E-mail: bff@eskisehir.edu.tr

GİRİŞ

Gerekli sportif (kulüp) gerekse sosyal amaçlı (dernek) sivil toplum örgütlerinin yasal statü elde etmeleri uzun bir tarihsel sürecin sonucunda kazanılmış haklardan biridir. Body-Gendrot'a (1992) göre dernek, "kazanç paylaşımı dışında belli bir amacı gerçekleştirmek için bilgilerini veya faaliyetlerini birleştiren kişilerin oluşturduğu topluluk" olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle de dernekler, devlet örgütü dışında yer almaları ve gönüllü faaliyet yürütmeleri nedeniyle diğer bir deyişle sivil toplum kuruluşları olarak kabul edilirler. "Sivil toplum düşüncesi medeniyetin bir ürünü" (Ashford, 2009) ve "kamusal alanda hayat bulan bir oluşum" (Çaha, 2007) olsa da Osmanlı'daki durum farklıydı. Çünkü "demokrasi ve onunla zikredilen hürriyet, eşitlik, ulusçuluk, meşrutiyet, anayasa, cumhuriyet vb. kavramlar bir bakıma mevcut Osmanlı devlet ve toplum düzenine tehdit" (Türkkan, 2018) olarak algılanmaktaydı. Bu nedenle de örgütlenme ile ilgili bu etkinliklerde söz ve karar sahibi her açıdan padişahı (Mardin, 1969). Yasal dayanağın olmaması, söz ve karar sahibinin sadece padişah olması nedeniyle, Osmanlı'da modern ve yasal anlamada spor kulübü de kurulamıyordu. Atabeyoğlu'na (1991) göre, II. Abdülhamit, gençlerin her ne amaçla olursa olsun bir araya gelmelerini saltanatı için tehlike olarak görüyor, İstanbul'un dört bir yanına dağılmış hafiyele de kimseye göz açtırmadığı için, o dönemde, kulüp kurmak ve futbol oynamak imkânsızdı. Bununla yetinemeyen padişah, sarayın kontrolü dışında cemiyet kurulmasına izin vermiyordu (Hanioğlu, 1986). Ancak Rumların kurduğu futbol kulüplerini "siyasal açıdan zararsız örgütlenme olarak gördüğü" (Alkan, 1998) için, sporun futbolla özdeşleştiği bu dönemde, "1886'da Rumlar tarafından kurulan Moda Futbol Rugby Kulübü" (Atabeyoğlu, 1991) gibi gayrimüslimlerin kurduğu kulüplere padişahın verdiği özel izne ihsan-ı şahane (Tunaya, 1984) deniliyordu. Dünyadaki gelişmeler, Fransız İhtilalinin etkileri, 1905'te Rusya'daki işçi hareketlerine direnemeyen Çar'ın, örgütlenme, kişi hak ve özgürlükleri ile ilgili bildirge yayımlaması (Petrosyan, 1974), 1906'da Şah'ın İran tarihinin birinci meclisini toplantıya çağırarak meşruti bir yönetim yoluna girmesi (Akşin, 2006) vb. demokratikleşme hareketleri, Osmanlı toplumunu da etkisi altına almıştır. Bu nedenle de II. Abdülhamit'in baskıcı uygulamalarını devam ettirme imkânı kalmamıştı. Bu gelişmelerin ardından 31 Mart Ayaklanması başlaması ve başlayan olayların devam etmesi sonucunda II. Abdülhamit 27 Nisan 1909'da tahttan indirilmiş, yerine kardeşi Mehmet Reşat Efendi tahta çıkmıştır (Aysal, 2006) Bu gelişmelerin ardından 23 Temmuz 1908'de II. Meşrutiyet ilan edilmiştir. Mecliste çoğunluğunu ele geçiren İttihatçılar Fransız dernekler kanunu örnek alarak tasarı hazırlayıp Meclis İkinci Başkanı ve İTP (İttihat ve Terakki Partisi) Edirne Milletvekili Talat Bey'in imzasıyla Meclis-i Mebusan'a gönderdiler (Arslan, 2010).

Cemiyetler-Dernekler ve Spor Kulüpleri Hukukunun Yasal Süreci

Meclis-i Mebusan'da Cemiyetler Kanun'u Görüşmeleri

6 Haziran 1909'da başlayan Cemiyetler Kanun'unun meclis görüşmelerinde kimi milletvekilleri kanunun gerekli, kimisi de gereksiz olduğunu savunuyorlardı (Meclis-i Mebusan Zabıt Ceridesi, 1982). Tartışmalı konulardan biri olan on dördüncü madde; "derneğin kendini feshetmesi halinde mal varlıklarının nereye devredileceği, genel kurulun salt çoğunluğunun kararı ile belirlenecek, bu karar alınmadığı takdirde de derneğin malvarlığı hükümete devredilecekti" (Arslan, 2010). Erzurum Milletvekili Ohannes Vartkes Efendi, Aydın Milletvekili İsmail Sıtkı, Bitlis Milletvekili Kegam Der Garabetyan, Manastır Milletvekilleri Trayan Nali ve Paңcedoref Efendiler malvarlığı devrinin sadece mahkeme kararı ile olması gerektiğini savunuyorlardı (Meclis-i Mebusan Zabıt Ceridesi, 1982). Kulüplerle cemiyetlerin bir tutulmasını içeren on beşinci maddeye karşı çıkan İstanbul Milletvekili Kırkor Zohrap Efendi'ye (1982) göre kulüp ve cemiyetler ayrı oluşumlardı (Meclis-i Mebusan Zabıt Ceridesi,

1982). Kulüp ve cemiyetleri bir tutan ve spor kulüplerinin yasal dayanağa kavuşmasına imkân sağlayan Cemiyetler Kanunu 16 Ağustos 1909 tarihinde yürürlüğe girerek dönemin anayasası olan Kanun-i Esasi'ye 120. madde olarak eklendi (Türkan, 2018). Cemiyetler Kanun'una göre; cemiyet, bu bağlamda spor kulübü kurmak için padişah veya hükümetten izin almak gerekmiyordu. Ancak kurulduktan sonra kulübün merkezi İstanbul'da ise Dâhiliye Nezareti'ne (İçişleri Bakanlığı'na), taşra da ise yörenin en büyük mülkiye memuruna bildirimde bulunmak yeterliydi. Türk toplumunun yüzlerce yıldır yaşadığı bu coğrafyada, dernek ya da spor kulübü kurulabilmesine ilişkin ilk yasal düzenleme 113 yıl önce resmîyet kazanmıştır.

Bu kanun 1924'teki kısmi değişiklikle 1938 yılına kadar yürürlüğünü devam etmiştir. Akın'a (1966) göre 1938'te çıkan cemiyetler Kanun'un otoriter ve baskıcı olması nedeniyle dernek ve kulüp kurmak zorlaştırılmış, hatta kapatılabilmeleri için hükümete yetki verilmiştir. 1946'da yürürlüğe giren 4919 sayılı kanunla, önceden olduğu gibi özgürce dernek (kulüp) kurabilmenin imkânları oluştu (Ballar, 1992). 12 Eylül askeri yönetimi tarafından düzenlenen ve özgürlükleri baskı altına alan 2908 Sayılı Dernekler Kanun'unun (Dernekler Kanunu, 1983) yürürlüğe girmesinin ardından dernek ve kulüplerin kurulması, denetimi, kapatılması vali ve kaymakamların yetkisine bırakılmıştır (Yavuziğit, 1995). Tarihsel süreçte ülkenin içinde bulunduğu koşullarla bağlı olarak düzenlenen dernek kanunları, kimi dönem baskıcı, kimi dönemde özgürlükçü nitelik taşıırken, bu durum spor kulüplerini de doğrudan etkilemiştir. 26 Nisan 2022 tarihine kadar, kuruluş için dernekler mevzuatının şartlarını yerine getirmek, sportif faaliyetlere katılabilmek için ise spor teşkilatı tarafından tescil edilmek zorunda olan spor kulüpleri; 2022 Tarih ve 7405 sayılı Kanun'unun (Spor Kulüpleri ve Spor Federasyonları Kanunu, 2022) yürürlüğe girmesinin ardından Gençlik ve Spor Bakanlığı'na bağlanarak özel kanun hükümlerine tabi olmuştur.

Sporda Kulüpleşme, Yönetmelik Boşluk ve Kargaşa Dönemi

Fişek'e göre; Osmanlı'da kulüpleşme girişimleri 1890 sonlarında başlamıştır (Fişek, 1983). Okullarda "... Sıkı bir disiplini ve körü körüne itaati amaçlayan jimnastik" (Gür, 1942) derslerinden sıkılan öğrencilerin "oynamaya başladığı futbol; okul bahçelerinden yavaş yavaş çayirlara ve arsalara dağılmaya başlamıştır" (Ertuğ, 1977) 1895'te başlayan bu gelişme kulüplerin kurulması için teşebbüse geçilecek ortamı hazırlamıştı. İnsanların bir araya gelerek oluşturdukları kalabalıkların gösteri, şiddet ve toplumsal huzursuzluğa dönüşme olasılığının yüksek olması sebebiyle sebep olması nedeniyle devlet, futbol maçlarına mesafeliydi (Strenk, 1979). Bu ve benzeri durumların yanı sıra vesveseli olan II. Abdülhamit futbol için toplanan kalabalıkların kolay bir şekilde tahrik edileceğini bildiği için futbola izin vermiyordu (Kayabaş, 2008). Ancak II. Abdülhamit yabancı unsurları da bu uygulama kapsamı içine almaktan çekindiği için İngilizlerin ve Rumların kulüp kurarak futbol oynamalarına ses çıkarılmazken aynı hoşgörüyü Osmanlı Devleti'nde bulunan diğer gruplara göstermiyordu (Kayabaş, 2008). 1909'a kadar derneklerin ve buna bağlı olarak spor kulüplerinin hukuksal dayanağı olmaması nedeniyle futbol faaliyetlerine ilişkin katı bir yasak vardı (Özsunay, 1982). Futbola ilişkin katı bir yasağın olduğu bu dönemde, "Dâhiliye Nezareti kulüplere izin vermediği gibi, kalabalıkların oluşmasına neden olan futbol maçlarına da zaptiyeler aracılığı ile engel olunmaktaydı." (Ertuğ, 1977). Örgütlenmenin her türüne katı yasağın uygulandığı bu dönemde 1896'da Osmanlı uyruğundan olmayan İngiliz elçiliği mensupları ve iş çevrelerinin kurduğu takımlar özgürce futbol oynayabiliyorlardı (Dağlaroğlu, 1957). Ancak, Osmanlı uyruğuna tabi olan Reşat Danyal da bu gelişmelerden etkilenerek 1899'da Black Stockings kulübünü kurmuş ama yaptığı ilk maçtan sonra II. Abdülhamit'in hafiyeleri tarafından saraya ihbar edilince kapatılmıştı (Ertuğ, 1977).

Özsunay'a (1982) göre; futbola gelen yasak 1909 yılında Cemiyetler Kanunun yürürlüğe girmesi ile kalktı. Cemiyetler Kanun'u yürürlüğe girdikten sonra Fişek'in (1980) belirttiği üzere 1904'te James Lafontaine tarafından kurulan Constantinople Football League, 'Pazar Ligi' olarak anılmaktaydı. Bu lige istediğini alıp almamak kendi tasarrufunda olması nedeniyle bazı kulüplerin katılımına izin vermiyorlardı. Bu nedenle Pazar Ligi'nde kendilerine yer verilmeyen kulüpler ise 1912'de 'Cuma Ligi'ni kurmuşlardı (San ve ark., 1963). Tüm girişimlere rağmen Cuma-Pazar ligi çekişmesine son verilemedi.

Sporda Üst Yönetim Süreci

Futbolda iki ayrı lig ve kulüplerin aralarında çekişmeyi çözebilmek amacıyla on altı kulüp temsilcileri bir araya gelerek, "Galatasaraylı futbolcu Yusuf Ziya'nın (Öniş) İsviçre'den getirdiği Reglements Sportifs de l'Union Suisse (İsviçre Spor Birliği Yönetmeliği) tercüme ettirdikten sonra" (Dağlaroğlu, 1957) Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı'nı (TİCİ) kurdular.

TİCİ Dönemi

1922'de kurulan TİCİ, cumhuriyetin ilanından sonra, "İcra Vekilleri Heyeti'nin 2 Ocak 1924 tarih ve 170 sayılı kararı ile kamu yararı gözetilen dernek" statüsü kazanmıştır (Fişek, 1980). Türkiye'nin ilk biçimsel spor üst yönetimi olan TİCİ'nin yönetim yapısı başkentteki (önce İstanbul, sonra Ankara) genel merkez ve taşradaki idman mntıklarından oluşmaktaydı. TİCİ nizamnamesinde her ne kadar çok sporlu bir sistem oluşturma yazılmış olsa da özünde futbol kulüpleri arasındaki anlaşmazlığı çözmeye yönelik bir oluşumdur. Ancak TİCİ tüm çabalarına rağmen otorite oluşturamadığı için, kulüplerarasındaki rekabet sporun ilkeleriyle tezat oluşturacak bir boyuta ulaşmış, Galatasaray, Fenerbahçe ve TİCİ yönetimi maç gelirlerinin bölüşülmesi konusunda anlaşamayınca maçlara çıkmamışlardı. Bu durumdan rahatsız olan devlet, Millî Eğitim Bakanlığı kararıyla öğrenci sporcuların sivil kulüplerde futbol oynamasına yasak getirmişti (Fişek, 1985). TİCİ, bütçe ve mevzuatlarla devlet tarafından desteklenmesine rağmen futboldaki sorunları çözememişti (Somalı, 1978). TİCİ, 13 Şubat 1936'da düzenlediği sekizinci genel kurulunda kulüplerarası çekişmelerin sona ermeyeceği ve bu çözümsüzlüğün 'çetecilik' olarak nitelendirildiği bu yapıyla sorunların çözülemeyeceğine gündeme getirilerek öncelikle teşkilatın adının Türk Spor Kurumu (TSK) olmasına karar verildi (Fişek, 1985). Genel kurulun üçüncü günü olan 18 Şubat 1936'da alınan genel kararla Cumhuriyet Halk Partisi'ne bağlanmıştır (Kırşan, 1938). On dört yıllık TİCİ döneminde spor adına yapılan en önemli iş; futbol, boks, kürek, yüzme ve yelken, binicilik, atıcılık, basketbol, voleybol ve kayak federasyonlarının kurulmasıdır (Fişek, 1985).

TSK Dönemi

TİCİ'nin son genel kurulunda adı değiştirilen ve CHP'ye bağlanan TSK'nın hedefi ordu disiplinine sahip, gerektiğinde vatan savunmasına hazır sporcuları yetiştirmektir (Çağlar, 1936). Faaliyetlerini gerçekleştirmek için CHP Genel Sekreteri'nden onay alan TSK, Halkevleri aracılığıyla sporu yaygınlaştırırken, Ülkü Dergisi'nde sürekli yayımlanan makalelerle de yeni spor yönetim modeline medya desteği sağlıyordu. TSK modelinin yadsınacak tarafı Almanya örneğinde olduğu gibi, siyasetin spora bulaştırılmış olmasıdır. TSK'nın siyasi iradenin kontrolünde olması kabul edilebilir olmasa da sporu futboldan ibaret sayan zihniyetten kurtarmış olması ve diğer spor dallarını yaygınlaştırması sportif açıdan dikkate değer gelişmelerdir. TSK dönemdeki sportif istatistikler bu modelin başarısını kanıtlamaktadır. Örneğin Tayga'nın (1990) da ifade ettiği gibi, "TİCİ döneminde 22 olan bölge sayısı 63'e, 230 olan kulüp sayısı 442'ye, 10.450 olan sporcu sayısı da 27.631" olmuştur. "Yönetimi ve tarihsel işleviyle 'ara rejim' ya da 'geçiş dönemi' olarak nitelediğimiz TSK modeli, bir tür 'arayış dönemi' olarak" (Fişek, 1985) olarak nitelendirilebilir. Örneğin, 10 Mart 1933'te Ankara'da toplanan TİCİ genel merkez heyetinin (Akşam Gazetesi, 1934) başkanı Aziz Akyürek ve

üyelerinin çoğu dönemin milletvekillerinden oluşmaktaydı. Spora siyasetin bulaşmasının diğer bir örneği ise; “1937-1938 futbol sezonu üç kulübün (Güneş Spor, Fenerbahçe ve Galatasaray) puan eşitliği ile kapanmıştı (Fişek, 1985). Atatürk’ün yaverlerinden Cevat Abbas Güner’in başkanı olduğu Güneş Spor Kulübü; uygulamada görülmemiş olan yenilen golün, atılan gole bölündüğü bir averaj sistemiyle şampiyon olarak ilan edilmişti (Savaş, 2018). TSK, amatör spor faaliyetlerini yoğun bir şekilde yürütürken, futbol maçlarında meydana gelen olaylarla bir türlü başa çıkamıyordu. Maçlarda çıkan olaylar nedeniyle Başbakan İsmet İnönü, olaylara karşı tedbir amacıyla 27 Temmuz 1937 günü bir tebliğ yayımlamak zorunda kalmıştı (Belge, 1983). Başbakanın tebliğinde olaylar sert bir şekilde kınanırken, bu olayları çıkartanların bizzat cezalandırılacaklarını ve benzeri olayların tekrar etmesi halinde ise spor kulüplerinin kapatılarak yeni esaslara tekrar kurulacaklarını belirtmişti (Belge, 1983). Başbakan İsmet İnönü’nün sert söylemlerine rağmen, taraftarların şampiyonluk arzusu, futbola odaklı basın kitleleri tahrik ve teşvik eden yorumları nedeniyle futbol maçlarındaki olaylar bir türlü durmak bilmiyordu. TİCİ kurucularından Burhan Felek’in (1976) yıllar sonra belirttiği gibi; “spordaki her olumsuz hadise partiye sıçrayacak, parti bu yüzden sporu bünyesinden atmak isteyecek, ama bu seferde serbest bırakmayıp hükümete bağlayacaktır.” Felek’in dediği gibi futbol kaynaklı olaylar CHP’ye yansıdığı ve itibarını zedelediği için 1938’de TSK modeline son verilmiştir (Fişek, 1985).

Beden Terbiyesi Kanun’u Meclis Görüşmeleri

Dönemin tek parti hükümeti, dünyanın büyük savaşın eşiğine geldiğini, yurt savunması içinde gençleri savaşa hazırlama araçlarından biri olarak gördüğü sporun cemiyet statüsünde değil de bakanlıklar üstü ve prestijli bir makam olan başbakanlığa direkt bağlanarak sevk ve idare edilebileceği düşüncesi hâkim olunca, Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk spor kanunu teklifi hazırlanmıştır (Fişek, 1980; Fişek 1985). Başbakan Celal Bayar’ın imzasıyla TBMM’ne sunulan spor yasa teklifi; “Yugoslavya, Sovyetler Birliği, Almanya ve Fransa’daki uygulamalara benzer bir sistem oluşturup ‘sporu da sağlık ve eğitim’ gibi devlet hizmeti saymak ve direk başbakanlığa bağlamak” (TBMM Zabıt Ceridesi, 1938) gibi gerekçelere dayandırılmıştır. 23 Haziran 1938’de TBMM Başkanlığı’na sunulan ‘Spor Teşkilatı Kanun’ teklifini, TBMM’de açıklayan İçişleri Bakanı Şükrü Kaya konuşmasında (TBMM Zabıt Ceridesi, 1938);

“...yıkılmamak için kuvvetli olmaya muhtacız. Türkler bütün sporları yaptığı için vücudunu kuvvetlendirmiş bir millettir. Tarihe bu kadar şanlı zaferler verebilmek için onu, o zaferleri elde edenlerin her halde çok kuvvetli olması gerekiyordu. Memleketin müdafaası bunu icap ettirmektedir. Bundan sonra olacak muharebelerin kış muharebesi olacağını tahmin ve tayin zor bir şey değildir. Kışa karşı kim mücehhezse muharebeyi o kazanacak ve o nispette kendisini koruyacaktır. Dayanıklı ve sağlam yaşamak için de bu teşkilâtın mutlak surette devletin eline geçmesi şarttır...”

Sözleriyle, kanunun amacının gençlere devlet eliyle spor yaptırarak onları savaşa hazırlamak olduğunu ifade etmiştir.

Sporu ne savaş aracı ne de kavga ederek şampiyon olmak için bir araç olarak görmediği için, kanun teklifi üzerinde söz alan kadın milletvekili Mîhrî Pektaş (TBMM Zabıt Ceridesi, 1938); “...spor kırarak, dökerek birincilik elde etmek ve kazanmak değildir. Bu nedenle sportmenliğin sadece kazanmak olmadığını çocuklarımıza öğretelim” sözleriyle, sporda centilmenlik (fair-play) anlayışının yerleştirilmesi için ilk girişimde bulunan kadın milletvekili olmuştur.

Teklifin yirmi ikinci maddesi “spor teşkilatı, ordu, milli eğitim için gerekli olan yüksek vasıflı beden eğitimi öğretmeni, antrenör ve monitörler yetiştirmek ve sporcuların sağlık kontrolleri

yapmak üzere Ankara’da Beden terbiyesi yüksek enstitüsü kurulacaktır,” (TBMM Zabıt Ceridesi, 1938) şeklindeydi. Bu madde üzerinde söz alan bazı milletvekilleri Gazi Terbiye Enstitüsü’nün bu ihtiyacı karşıladığını söyleseler de bu madde oylanarak kabul edilmiştir. TBMM’de yasaya ilişkin görüşmeler tamamlandıktan sonra, Türkiye Cumhuriyeti’nin hem devlete hem de direk başbakanlığa bağlı ilk spor üst yönetimi olan BTUD (Beden Terbiyesi Umum Direktörlüğü) kurulmuştur.

BTGM Dönemi

Gerek TİCİ gerekse TSK modellerinin uygulandığı dönemlerde otorite kurulamadığı ve disiplin sağlanamadığı için sporun direk devlet işi olduğu gerekçe gösterilerek 16 Temmuz 1938 tarihinde çıkarılan 3530 Sayılı Yasa’nın yürürlüğe girmesiyle Beden Terbiyesi Umum Direktörlüğü (adı sonradan BTGM oldu) dönemi başlamış oldu. Kanun’unun on üçüncü maddesine göre, cemiyetler yasasına uygun olarak kurulmuş olan kulüpler, resmi faaliyetlere katılabilmek için spor teşkilatına tescillerini yaptırmak zorundaydılar. Başka bir zorunluluk ise; “45 yaşına kadar olan bütün yurttaşlara her gün belli saatlerde beden terbiyesi yapmaları mükellefiyeti” (BTGM Kanunu, 1938) getiren dördüncü maddeydi. Bu maddenin katı bir şekilde uygulandığı dönemde, spor yapmadıkları ve BTGM yasasının dördüncü maddesine muhalefet etikleri için yüzlerce kişi yargılanmıştı. Ancak II. Dünya Savaşı’nın sona ermesi ve savaş koşullarının ortadan kalkmasıyla birlikte devlet spor yapma mükellefiyeti konusundaki sıkı tutum ve takip işini gevşetmiştir. Çıkardığı yasaya dördüncü maddeyi koyan CHP, bu maddenin ‘kişi hak ve özgürlüklerini sınırladığı’ gerekçesiyle Anayasa Mahkemesi’ne dava açmış, Anayasa Mahkemesi’nin 1964/66 sayılı kararıyla 3530 sayılı BTGM kanununun dördüncü (spor mükellefiyeti) ve on üçüncü maddesi (genel müdürlüğün teklifi ve bakanlar kurulu kararıyla kulüplerin kapılması) iptal edilmiştir (Anayasa Mahkemesi Kararı, 1964).

Sporun devlet komitesi eliyle yürütüldüğü Sovyet sistemine kısmen benzeyen BTGM modeli, spor hizmetlerinin yürütülmesi sürecinde, farklı bakanlıkların alanına giren işleri ve bürokratik sorunları aşabilmek için direk Başbakanlığa bağlanmıştı. Beden Terbiyesi Kanun’un yirmi ikinci maddesinde bulunan ‘Ankara’da Beden Terbiyesi Yüksek Enstitüsü’ kurulması, otuz altı yıl boyunca yazılı metin olarak kalsa da “1974’te Ankara, 1975’de ise İstanbul ve Manisa’da Gençlik ve Spor Bakanlığı’na bağlı spor akademilerinin” (Fişek, 1980) kurulmasıyla işlerlik kazanmıştır. Türkiye’de sporun 45 yıl süreyle yönetildiği BTGM dönemi, Fişek’e (1980) göre; “...özüyle, sözüyle ve buna dayanarak oluşturduğu organlarıyla ‘özerklik’ ilkesini somutlaştırmaktadır. Sözgeleşi çeşitli bakanlık ve kuruluşların temsilcilerinden oluşan, yalnızca bir üyesinin BTGM Genel Müdürü olduğu MDK (Merkez Danışma Kurulu) teşkilatın bütçe, yönetmelik, çalışma programları konusunda kesin karar veren özerk bir organdı.” BTGM dönemini sportif başarı açısından değerlendirdiğimizde, o dönemde elde edilen olimpiyat madalyası (1948 Londra’da 6 Altın, 4 Gümüş ve 2 bronz) rekorunun günümüze kadar kırılmamış olması sistemin doğruluğunu kanıtlamak için örnek sayılabilir.

GSGM Dönemi

12 Eylül’de ülke yönetimine el koyup ve demokrasi askıya alan askerler tarafından oluşturulan hükümet, 24 Nisan 1983’te yayımladığı 70 numaralı Milli Güvenlik Kurulu bildirisiyle (Milli Güvenlik Konseyi Kararı, 1983) seçimlerin yapılmasına ve parlamenter sisteme geçilmesine karar vermişti. Yapılan seçim sonunda çoğunluğu elde ederek iktidara gelen Anavatan Partisi Genel Başkanı Başbakan “Turgut Özal tarafından uygulamaya konulan liberal politikalar” (Gözen, 2001) gereğince kamu yönetiminde değişim ve yeniden yapılanma sürecinde 3530 sayılı Beden Terbiyesi Kanun’unun kaldırılmasına ve onun yerine yeni bir kanun düzenlenmesine karar verilmişti. Bu bağlamda hazırlanan yeni yasa teklifi, 16.04.1986 tarihinde Başbakan Turgut Özal imzası ve acilen görüşülmesi istemiyle TBMM Başkanlığı’na

gönderildi. ‘Türk Spor Kurumu’ başlıklı kanun teklifinin TBMM Tutanaklarındaki (1986) gerekçesinde; “3530 sayılı BTGM Kanun’unun dört maddesinin Anayasa Mahkemesi’nce iptal edilmiş, altı maddesinin ise uygulanamamış olması ve değişen sosyal, kültürel ve ekonomik şartlar, yeni bir kanun çıkarılması gereğini ortaya koymuştur” şeklinde ifade yer almaktaydı. Yürürlüğe giren 3289 sayılı Gençlik ve Spor Hizmetleri Yasasında kulüpleri ilgilendiren iki madde yer almaktaydı. 20. maddede; “dernekler kanununa göre kurulan kulüplerin, spor müsabakalarına katılabilmeleri için BTGM’ye tescillerini yaptırmaları”, 21. maddeye göre de “kulüpleri her yönden denetleme, gerekirse hesap, defter ve işlemlerine el koyma” yetkisinin BTGM’ye verilmesiydi (BTSGM Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 1986).

GSGM döneminde gerçekleştirilen ve tartışmaya açık uygulamalardan biri; Başbakan Özal’ın futbolcuları memnun etmek adına, “3986 Sayılı Kanun ile Gelir Vergisi Kanun’unda değişiklik yapılmasını sağlamış, buna göre de sporcu transfer ücretleri, 01.05.1994-31.12.2000 tarihleri arasında gelir vergisinden muaf” tutulmalarıdır (Petek, 2002). Gerek TSK gerekse BTGM döneminde, Devlet Planlama Teşkilatı ve BTGM Tesisler Daire Başkanlığı’nın bölgesel ihtiyaçları dikkate alarak yaptığı programlara uygun olarak spor tesisleri yapılmaktaydı. Ancak GSGM döneminde yörelerin ve spor dallarının ihtiyaçlarından ziyade, siyasilerin baskı ve tercihleri yönünde yapılan ve sonra da âtil hale gelen ve ‘Tip Proje’ denilen, örneğin, kış şartlarına maruz kalan doğu illerine de sıcak iklimin yaşandığı Akdeniz bölgesine de aynı tip spor tesisleri yapılmıştır. Plansız, programsız ve yöresel şartlar dikkate alınmaksızın yapılan bu tesisler israfa neden olmasının yanında, teknik personel eksikliği, ısıtma sorunu, bakım-onarım gibi telafisi güç sorunların yaşanmasına sebep olmuştur.

Spor Kulüpleri ve Spor Federasyonları Yasası

Spor camiasın yıllardır istediği; spor kulüplerinin hem İçişleri Bakanlığı hem de Gençlik Spor Bakanlığı’na bağlı olması, çift kayıt ve tescilin bürokratik zorluklarının aşılması ve tek bir yasaya bağlanmasıydı. Bu nedenle iki eski futbolcunun (Kocaeli Milletvekili Saffet Sancaklı ve İzmir Milletvekili Alpay Özalan) ilk imza sahibi oldukları Spor Kulüpleri ve Spor Federasyonlar Kanun teklifi 24.03.2022 tarihinde TBMM Başkanlığı’na sunulmuştur.

Yasanın Meclis Görüşmeleri

Görüşmelerde söz alan, Hüseyin Örs (Trabzon), Mehmet Çulhaoğlu (Adana), Orhan Çakırlar (Edirne), Ali Keven (Yozgat), Naci Cinisli (Erzurum), Ünal Demirtaş (Zonguldak), Suat Özcan (Muğla), Enez Kaplan (Tekirdağ), Ruştü Tiryaki (Batman), Yıldırım Kaya (Ankara), Mustafa Adıgüzel (Ordu) milletvekilleri; “Yasanın futbol amaçlı yapıldığını, spor bakanına olağanüstü yetki verilmesinin siyasi baskılara neden olacağına” ilişkin endişelerini dile getirdiler.

- a) Ankara milletvekili İbrahim Halil Oral; “Yasa teklifinin futbol merkezli olduğunu, teklifin amatör sporları, okul sporlarını, gelişmekte olan branşları, kadın sporlarını geliştirmeye dayalı bir vizyon ortaya koyamadığını”,
- b) İstanbul Milletvekili Erdoğan Toprak; “500 milyonluk naklen yayın geliri vardı, nereye düştü? 120 milyon dolara düştü ve bundan dolayı da birçok kulüp sıkıntı yaşadı ve birçok kulüp de düşme hattında. Neden? Çünkü siz Katarlılara getirip kur garantisini verdiniz ve Katarlılar Türk sporunun dibine getirip asit döktüler ve birçok kulüp de düşme hattına geldi..., Türk sporunun rantını bir avuç mafya, bir avuç şans oyunları ekibinin aldığını...”,
- c) Diyarbakır milletvekili İmam Taşçier; federasyonların hukuk kurullarının oluşum şekli bakımından başlı başına tarafsız ve bağımsız olmadıklarını gerekçe olarak gösteren AİHM’nin (Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi) 18 Mayıs 2021 tarihinde hak ihlali kararı verdiğini...
- d) Diyarbakır Milletvekili Garo Paylan; “Bu yasanın gündeminde ne var? Büyük kulüpleri kurtarmak değil mi? Mali bir darboğaza girdiler. Niye darboğaza girdi bu kulüpler? Çünkü

Ahmet'i, Mehmet'i oynatmadılar; bu kulüpler Hans'a, George'a 100 milyonlarca dolar aktardılar. Oysa bu yüz milyonlarca dolar altyapılara akmalıydı, altyapılarda sporcu yetiştirmeyi akmalıydı. ...Bizim Ermeni takımlarından Taksim Spor Kulübü ve Şişli Spor Kulübü var. Osmanlı'dan gelme spor kulüpleri bunlar, altyapıdan sporcularımızı yetiştiriyoruz. Nasıl ki kiliselerimiz varsa, Ermeni okulları varsa, spor kulüpleri de bizim için o kadar önemlidir. Çünkü gençlerimizin bir araya geldikleri, sosyalleştikleri, birbirlerini tanıdıkları ve dayanıştıklarını yerlerdir. Bu açıdan yerelde spor kulüplerini geliştirmek çok önemli..." olduğunu ifade etmişlerdir.

Eleştirilere cevap veren Kocaeli Milletvekili Saffet Sancaklı; "Bu yasayı çıkarmamızın sebebi Türk sporunun sorunlarını çözüp bir zemine oturtmak Türk sporuna çöreklenmiş gruplar var, gayrimeşru adamlar var. Her türlü pisliği çeviriyorlar, kendileri nemalanıyorlar, para kazanıyorlar, yasadışı bazı şeyler yapıyorlar özellikle bahis konusunda ve kulüpleri batırdılar..., 2016-2017 sezonunda yayın geliri 590 milyon dolar, aradan beş sene geçmiş, şu anda yayın geliri 100-120 milyon dolar arasına denk gelecek şekilde bir teklif var yani 590 milyon dolar nerede... Demek ki, futbolun kalitesi de o kadar düştü ki... Bu kaosları, bu kavgaları, şu federasyondaki rezillikleri görüyorsunuz değil mi? Yani, nereden bakarsanız bakın elinizde kalıyor." (TBMM Tutanaklar, 2022) diyerek yasanın bizzat futbol amaçlı yapılmış olduğunu deklare etmiştir.

7405 sayılı "Spor Kulüpleri ve Spor Federasyonları" yasası 22 Nisan 2022 tarih ve 31821 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girdikten sonra, spor kulüplerinin tüm işlemlerinin Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından yapılması hüküm altına alındı.

Yasanın Genel İçeriği

Bakanlığa önemli oranda yaptırım imkânı sağlayan 7405 Sayılı Yasa, aşağıda sıralanan maddelerden de anlaşılacağı üzere amatör spor kulüplerinden daha çok futbol kulüplerini kapsamaktadır.

- Spor kulübü ve spor anonim şirketleri tuttukları defter, kayıt, belgelerin kanuna, tüzüğe ve hukuka uygunluğu ve mali denetimleri, Gençlik ve Spor Bakanlığı'na yapılacak (madde 13/1).
- Spor kulüpleri ve spor anonim şirketleri gelir-gider, kar ve zararlarını gösteren bilançolarını, beyanname ile her yıl hesap dönemi bitiminden itibaren üç ay içinde bakanlığa vermekle yükümlüdürler (madde 13/4).
- Spor kulüpleri ve spor anonim şirketleri önceki yıl brüt gelirlerinin en fazla %10'una kadar borçlanabilir. Bu oranın üzerinde borçlanmak istedikleri takdirde genel kurulun çoğunluğunun (madde 3/2) vereceği kararla mümkün olacak. Üye sayısı çok fazla olan kulüpler elektronik ortamda genel kurul yapabilirler (madde 20/5).
- Spor anonim şirketlerinde ise toplantıya katılan pay sahiplerinin veya temsilcilerinin sahip oldukları sermayenin en az 4'te 3'ünü oluşturan payların sahiplerinin veya temsilcilerinin olumlu oyu ile ancak %25'i aşan borçlanma yapılabilecekler (madde 20/5).
- 7.000 TL'nin üzerindeki ödeme ve tahsilatların bankalar ve finansal kuruluşlar veya posta ve telgraf şirketi anonim şirketi aracılığıyla yapılacaktır (madde 20/9).
- Denk bütçenin tutturulamaması halinde spor kulübü ve spor anonim şirketi başkan ve yönetim kurulu üyelerinin bu mevzuattan kaynaklanan yükümlülüğünü kasten veya ihmalen ihlal etmesi halinde kulüp şirket pay sahipleri ve alacaklılara karşı verdikleri zararlardan müteselsilen sorumludurlar (madde 20/13).

- g) Ceza hukuku bağlamında spor kulübü ve spor anonim şirketi başkan ve yönetim kurulu üyelerinin yasada anılan sınırlamalara aykırı filleri halinde 1 yıldan 3 yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılacaklardır (madde 47/1).

Spor Kulüpleri ve Siyaset İlişkisi

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi, Türkiye’de de siyaset, spora her zaman ilgi duymuş, yürütme erki ise yaptığı yasal düzenlemelerde yetkiyi kendisinde toplamıştır. Siyasetin spora müdahalesinde sakınca görülmezken, spor kulüplerinin siyasi amaç güdemeyecekleri yasa ile önlenerek siyasi faaliyette bulunamayacakları, siyasi partilere destek olamayacaklarına ilişkin de kesin hüküm getirilmiştir. Bu tezat uygulama tarihsel süreç içinde değişik şekillerde kendini göstermiş ve siyasiler her fırsatta spora müdahil olmuşlardır.

Örneğin;

- a) İlk kulüplerden bazılarının “Saray mensubu forslu şahsiyetlerce desteklenmesi” (Somalı, 1978),
- b) “Hürriyet ve İtilaf Partisi’nin 1912 yılında kurulan Karşıyaka Kulübü’nü desteklemesi” (Ertuğ, 1977),
- c) “1914’te yılında Sadrazam (başbakan) Talat Paşa’nın Altınordu Spor Kulübüne başkanı olması ve himayesindeki Altınordu Kulübünden olan futbolcuların askerlik görevini de İstanbul’da yapmalarına” (Ertuğ, 1977) imkân sağlanması,
- d) İttihat Terakki Partisi Celal Bayar’ın Altay Spor Kulübü’nü kurması (Ertuğ, 1977),
- e) “Şehzade Abdulhalim Kupası (1918) düzenlenmesi” (Fişek, 1980),
- f) 1923’te “İstanbul’da, İşgal Güçleri Başkomutanı General Harrington kupası” (Ertuğ, 1977) düzenlenmesi,
- g) Kulüplerin bir araya gelerek kurduğu TİCİ’nin 10 Mart 1934’te toplanan genel kurulunun başkanı Aziz Akyürek ve yönetim kurulunun çoğunun dönemin milletvekillerinden oluşması (Akşam Gazetesi, 1934),
- h) Kulüpler tarafından kurulan TİCİ 1936’da düzenlediği son kongresinde kendini feshederek Cumhuriyet Halk Partisi’ne bağlanması, TSK olarak değiştirmesi (Kırşan, 1938),
- i) Beşiktaşlı her futbolcunun göğsüne 1960 darbesinin lideri Cemal Gürsel’in adının bir harfini yazarak sahaya çıkmaları (Başaran, 2011),
- j) Başbakan Özal’ın futbolcuları memnun etmek adına, 3986 Sayılı Kanun ile Gelir Vergisi Kanun’unda değişiklik yapılmasını sağlayarak futbolcuların transfer ücretlerinin 01.05.1994-31.12.2000 tarihleri arasında gelir vergisinden muaf tutması (Petek, 2002),
- k) Yine Başbakan Özal’ın isteği ile olimpiyat ve dünya halter şampiyonu Naim Süleymanov (Naim Süleymanoğlu) için Bulgar hükumetine 1 milyon dolar ödenip Türk vatandaşı yapılması,
- l) Propaganda yapmak için illere giden parti liderlerinin her gittiği ildeki futbol kulübün atkısını boynuna bağlayarak konuşma yapması,
- m) Birçok milletvekilin kendi ilinin futbol takımının lige alınma talepleri vb. olaylar futbol siyaset ilişkisinin en genel örnekleridir.

Siyasi partiler, milyonlarca kulüp taraftarını etkilemek amacıyla, sporu propaganda aracı olarak kullanırken rakip partilerle ayrışsalar da sporun birleştirici ruhu, zorunlu hallerde partileri bir araya getirebilmektedir. Örneğin, kazanmaya odaklı taraftarlarının holigan davranışları sonucunda, yaralanma, ölümler, yaralanmalar, kundaklamalar, çevreye zarar verilmesi vb. olayları önlemek için düzenlen 31 Mart 2011 tarih ve 6222 sayılı ‘Sporda Şiddet ve Düzensizliğin Önlenmesine Dair Kanun’daki uzlaşmada olduğu gibi günümüze kadar meclise sunulan spor yasa tekliflerine kısmi muhalefet edilmesine rağmen, tüm partiler destek vermişlerdir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmada, sporun en temel örgütlenme birimi olan kulüpler 26 Nisan 2022'ye kadar dernek statüsünde oldukları için, 1909'dan günümüze kadar olan süreçteki dernekler hukuku ve sporla ilgili yasaların hukuksal, sportif ve toplumsal yansımaları incelenerek tartışılmıştır.

Osmanlı İmparatorluğu'nun batılılaşma ve modernleşme süreci oldukça geniş bir zaman dilimini kapsamaktadır. Türkiye'de spor kulüplerini yasal dayanağa kavuşturan Cemiyetler Kanun'u 1909'da yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun ardından kulüplerinin sayısı artmış ve futbolda sen-ben kavgasına sebep olan Cuma Ligi ve Pazar Ligi çekişmesi başlamıştır. Spordaki düzensizliğe çözüm getirmek amacıyla, kulüpler kendi aralarında anlaşarak TİCİ spor üst yönetimi oluşturmuşlardır. TİCİ, faaliyetlerini futbolla sınırlı tutan, sporu İstanbul dışına taşıyamayan, futbolda rekabetin husumete dönüşmesine rağmen, sporun evrensel kurallarını uygulayacak ortamı oluşturup ve kulüpler üzerinde otorite sağlayamayan spor üst yönetimi olmuştur.

Dağlaroğlu'nun (1977) dediği gibi; TİCİ başaramayınca yerine devletin ve partinin denetiminde bir spor üst yönetimi oluşturmak zorunda kalmıştır. Türkiye'nin ilk federatif ulusal spor yönetimi olan TİCİ'nin son ve sekizinci genel kurulunda kulüplerarası çekişmeler tartışmaların ana teması olmuştu (Fişek, 1985). Bu kongre, diğer bir değişle de yeni bir örgütlenme modelinin de başlangıcı olmuş ve adını TSK olarak değiştirmiştir. (Fişek, 1985). TSK dönemi, 1936 Almanya'sında olduğu gibi, genel kurul kararıyla doğrudan Cumhuriyet Halk Partisi'ne bağlanan ve sporun devletin partisince yönetildiği bir model olmuştur (Fişek, 1985; Kırşan, 1938).

TSK döneminde futbola odaklı spor anlayışı yerine diğer spor dalları yaygınlaşmış, sporcu ve kulüp sayısı artmıştı. Ancak başbakan İnönü'nün basına yaptığı sert açıklamasına rağmen, 'futboldaki kargaşa' önlenememişti (Belge, 1983). Atatürk'ün isteği ile kurulan ve kulüp başkanı da Atatürk'ün yaverlerinden olan Cevat Abbas'ın olduğu Güneş Spor örneği görülmemiş bir averaj sistemiyle şampiyon olarak ilan edilmesi gibi futboldan kaynaklanan en küçük hadisenin bile partiye sıçraması ve bununda CHP'nin itibarını zedelediği anlaşıncı 1938'de TSK modeline son verilmiştir (Atabeyoğlu, 1991; Felek, 1976).

Sporun, federatif (TİCİ) ve yarı resmi (TSK) bir örgütle değil, devlet eliyle yönetilmesine karar verilince, Başbakan Celal Bayar imzasıyla TBMM'ye sunulan Beden Terbiyesi yasa teklifinde; sporun direk başbakanlığa bağlı resmi devlet örgütü olması gerekçeleri yer almaktaydı (TBMM Zabıt Ceridesi, 1938).

Yasalaşan 3530 sayılı kanuna göre; olası bir savaşa hazır olmak ve sağlıklı bir gençlik yetiştirmek amacıyla 45 yaşına kadar olan herkes spor yapmaya mecbur edilmişti. Sovyet sistemine kısmen benzeyen ve sporun 43 yıl boyunca yönetildiği BTGM, Fişek'e (1985) göre; "...özüyle, sözüyle ve buna dayanarak oluşturduğu organlarıyla 'özerklik' ilkesini somutlaştırmaktadır." Bu modelin başarılı olmasının en bariz örneği ise; 1948'de Londra'da düzenlenen olimpiyat oyunlarında elde edilen 6 Altın, 4 Gümüş ve 2 bronz madalya rekorunun günümüze kadar kırılmamış olmasıdır.

12 Eylül ara rejiminden sonra iktidara gelen Turgut Özal'ın başbakanlığı döneminde liberal politikalar uygulanmaya başlamış bu bağlamda 'Türk Spor Kurumu' başlıklı 3289 Sayılı Kanun TBMM'de kabul edilince Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü dönemine geçilmiştir (TBMM Tutanaklar, 1986). 43 yıl süren BTGM döneminde sporu yöneten genel müdürlerden yedisi spor alanında (ikisi İsveç, biri Almanya ve diğerleri Türkiye'de) yükseköğrenim görmüş olanlardan atanmış olmasına karşın, GSGM döneminde ise; sadece 58 gün görev yapan Gazanfer Doğu dışında sporda yükseköğrenim görmüş genel müdür atanmamıştır (SHGM, 2022).

Kulüpleri iki bakanlık ve iki ayrı mevzuata bağlılıktan ve borç batağından kurtarmak maksadıyla düzenlen 7405 Sayılı 'Spor Kulüpleri ve Spor Federasyonları Kanun'u her ne kadar tüm spor kulüpleri kapsasa da içerik olarak futbol kulüplerin çekidüzen vermeye yöneliktir. Bu yasaya ilişkin görüşünü açıklayan Fenerbahçe Spor Kulübü Başkanı Ali Koç; "...Bir spor yasası mecliste görüşülmektedir. Biz süper lig kulüpleri olarak buradaki endişelerimizi anlattık. Görüştük, dinlendik mi, kale alındık mı hayır... Bizim görüşlerimizi aldınız ama uyguladınız mı hayır. Nihai taslakta bizlerin görüşleri var mı hayır." (Hürriyet Gazetesi, 2022).

Kulüpler Birliği ise; "Geçtiğimiz 2 yılda hız kazanan kanun çalışmaları esnasında kulüpler olarak Ankara'ya birkaç defa davet edildik ve kanun teklifi üzerindeki görüşlerimizi ilgili temsilcilere sözlü ve yazılı olarak ilettik. Ancak, hazırlanan kanun teklifi hakkındaki görüşlerimizin ve çalışmalarımızın yeteri kadar ciddiye alınmadığını üzülerken görmüş bulunuyoruz. ...Açıkça ifade etmek isteriz ki; kanunun amaçladığı ileri sürülen hedeflere herhangi bir itirazımız bulunmamaktadır. Ancak, hazırlanan kanun teklifi, içerik olarak yetersiz olmakla birlikte amaçladığı hedefler ile sonuçları birbirinden çok uzak olacaktır (Cumhuriyet Gazetesi, 2022).

Fatih Altaylı'nın sunduğu (Habertürk Gazetesi, 2022), Haber Türk Spor programına konuk olan Avukat Dr. Rezzan Epözdemir yasanın hukuksal boyutunu değerlendirirken; "kulüplerin gelirlerinin yetersiz, giderlerinin kontrolsüz olması nedeniyle bütçelerinin açık verdiğini ve yüksek maliyetli borçlanma yüzünden borç batağına sürüklendiklerini belirtmiştir. Ancak yasanın 47. Maddesi ile getirilen hukuki ve cezai sorumluluk nedeniyle kulüp yöneticisi olacakların iki kere düşünmesi gerektiğini" ifade etmiştir.

Tepkilere ve yorumlara bakıldığında, gerek 7405 Sayılı 'Spor Kulüpleri Yasası' gerekse daha önce çıkarılan yasalar hazırlanırken kulüplerin, hukukçuların, akademik çevrelerin, spor basının, görüşlerinin alınmadığı ve mutabakat sağlanmadığı anlaşılmaktadır. Yasaya göre;

- a) Gençlik ve Spor Bakanlığı'na olağanüstü yetkiler verilmiştir.
- b) Kulüplerin amatör ve profesyonel ayrımı yapılmaksızın tek yasaya bağlanması, çözümü kolaylaştırmaktan ziyade zorlayıcı bir sistemin ortaya çıkmasına ve yasal düzenlemenin getirmiş olduğu bürokratik zorluklar nedeniyle amatör spor kulüplerinin mağduriyetine neden olacaktır. Örneğin; yasa göre (madde 3/2) spor kulübü kurmak isteyenler başvurularını bakanlığa yapacaklar. Bakanlık tüzük ve evrakları altmış gün içinde inceleyerek (madde 3/3) karara bağlayacak. Bu maddeler Ankara dışında kurulacak olan amatör spor kulüpleri açısından zorlayıcı bir hükümdür.
- c) Mevcut durumda bakanlık birimlerini, federasyonları ve il müdürlüklerini denetleyen teftiş kuruluna, spor kulüplerini de denetleme görevi verildiği için istatistiksel verilere göre 27.745 olan spor kulübünün denetim konusu sorun olacaktır (T.C. İçişleri Bakanlığı Sivil Toplumla İlişkiler Genel Müdürlüğü, 2022).

- d) Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi, ilk derece hukuk kurullarının yönetim kurulu tarafından atanma usulüyle ilgili olarak ‘hak ihlali’ kararı vermesine rağmen, hukuk kurullarının oluşum şekli değiştirilmediği için yeni davaların açılma ihtimali yüksektir.
- e) Kulüp başkanı ve yönetim kurulunun denk bütçeyi tutturamaması, kulübe verdikleri zararda kasıt ve ihmalin tespit edilmesi halinde, açılan davalar nedeniyle yüzlerce kulüp yöneticisi yıllarca yargılanacaktır.
- f) Gerek yabancı gerekse yerli iş insanları, Türkiye’deki bir kulübü satın almak ya da maddi katkıda bulunmak istese dahi, yasanın getirdiği sınırlama nedeniyle bu mümkün olmayacak. Çünkü yasada, yeni bütçe ve harcamalar, bir önceki dönemdeki bütçenin yüzde onundan fazla olmaması hükmü getirilmiştir.

Yukarıda sıralanan hususlar nedeniyle yeni sorunlar ve uzlaşmazlıklar olacağından 7405 sayılı yasanın ya birçok maddesi değiştirilecek ya da yeni yasal düzenlemelere ihtiyaç olacaktır.

Araştırma sırasında yapılan incelemelere göre gerek dernekler gerekse spor mevzuatında günümüze kadar yapılan değişikliklerin ülkenin içinde bulunduğu toplumsal ve siyasal koşullardan etkilendiği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak;

1. Osmanlıdan bu yana yapılan mevzuat değişikliklerinin, anayasal kurumların birbirine karşı bağımsızlığını yerleştirmekten ziyade, “idareyi ıslah ederek merkezi hükümetin taşradaki egemen gruplar üzerinde bir kontrol sistemi kurmaya” (Ortaylı, 1979) yöneliktir.
2. “Devletin hukuksal mirası ve sosyal sermayesi olan kanunlar, çok sık değiştirilir ve kısmen anlaşılmaz olursa, mahkemeleri, idareleri nihai olarak da vatandaşları ve ekonomiyi sıkıntıya sokar” (Lucrezi, 2016). Bu nedenle de zorunlu haller dışında yeni kanun yapmaktansa, uygulamada görülen eksikliklerin telafi edilmesi için mevcut kanunda düzenleme yapılmasının daha akılcı bir yöntem olduğu görülmektedir.
3. Spor yasaları, evrensel hukuk kurallarının uygulandığı ülkelerdekine benzer olduğu sürece hem idarenin hem de kulüplerin işi kolaylaşacaktır. Ayrıca, “yasanın herkes tarafından anlaşılabilir olması bakımından dil bilimcilerin denetiminden geçmesi” (Görden, 2016) hukuksal metindeki ifadelerin anlaşılabilir olmasını sağlayacağı gibi ileride doğacak uyuşmazlıkların çözümünü de kolaylaştıracaktır.
4. Habermas’ın (2008) belirttiği gibi “Bir yasanın doğru anlaşılabilmesi ve uygulanabilmesi tüm tarafların hukuk yapımı sürecine katılmasıyla mümkün olabilir.”
5. Bu nedenle, spora ilişkin her türlü mevzuatın düzenleme sürecinde, “bakanlık elemanları, ilgili STK’lar, hukukçular, uzman akademisyenler, ilgili basın ve tüm tarafların görüşlerinin alınması halinde, anlaşmazlıklara sebep olacak ifadelerin zamanında fark edilip ortadan kaldırılması yasa yapıcıların yararınadır” (Lucrezi, 2016).

7405 Sayılı Yasa, kulüplerin şampiyon olmak uğruna borç batağına girerek yabancı futbolcu transferi yapmak yerine alt yapıya önem vermelerine zemin oluştursa da yasanın bazı maddelerine verilen tepki ve yorumlardan da anlaşılabileceği gibi futboldaki sorunların çözüldüğünü söylemek mümkün gözüküyor.

Özetle, Türkiye’de gerek kulüpler hukuku gerekse spor teşkilatı yasaları; dönemin siyasal, ekonomik şartlarına uyumlu ve yürütmenin otorite kurabileceği hukuksal metinler olmuştur. Bu bağlamda düzenlenen 7405 sayılı kulüpler kanunu da içerik olarak benzer bir hukuksal düzenlemedir. Oysaki yasalar, uluslararası federasyonun kurallarıyla uyumlu ve dünyada başarıyla uygulanan evrensel modellere benzer olduğu sürece tarafların çatışmasına değil, uzlaşmalarına imkân verecektir.

KAYNAKLAR

- Akın, İ. (1966). *Temel Hak ve Özgürlükler*. İÜHF Yayınları, İstanbul. Cilt 32, Sayı 2-4, 474 – 486.
- Akşin S. (2006). *Jön Türkler ve İttihat ve Terakki*, İmge Kitabevi, Ankara.
- Akşin, S. (1980) *Jön Türkler ve İttihat ve Terakki*. Gerçek Yayınevi, İstanbul.
- Alkan, M. Ö. (1998). 1856-1945 İstanbul'da Sivil Toplum Kurumları-Toplumsal Örgütlenmesinin Gelişimi (Devlet-Toplum İlişkisi Açısından Bir Tarihçe Denemesi). *Tanzimattan Günümüze İstanbul'da Sivil Toplum Kuruluşları*. Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Altmış Dördüncü İnikad (1938). TBMM Zabıt Ceridesi. Devre 5, İçtima 3, Cilt 26. TBMM, Basımevi, Ankara. 332- 333
- Anayasa Mahkemesi Kararı (3 Kasım 1964). Karar no: 1964/66. 17 Mart 1965 tarih ve 11955 sayılı Resmi Gazete.
- Ankara'da Verilen Karar, Umumi Merkezin İçtimai Bitti. 12 Mart 1934 tarihli Akşam Gazetesi.
- Arskan, Z. (2010). Ağustos 1909 tarihli cemiyetler kanunu üzerinde meclis-i mebusan'da yapılan müzakereler ve cemiyetlerin yapılanmasında ittihat ve terakki örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(11), 57-72.
- Ashford, N. (2009). *Özgür toplumun ilkeleri*. Liberte Yayınları, Ankara.
- Atabeyoğlu, C. (1991). *Türk spor tarihi ansiklopedisi*. Fotospor Yayınları, İstanbul.
- Aysal, N. (2006). Örgütlenmeden eyleme geçiş: 31 Mart Olayı. *Atatürk Yolu Dergisi*, 10(37), 15-53.
- Bağlaroğlu R. (1957). *Fenerbahçe Tarihi*. İstanbul Matbaası, İstanbul.
- Ballar, S. (1991). *Türk dernekler hukuku: yürürlükteki yasalar, gerekçeler, ilişkili hükümler, açıklamalar ve yorumlar ile uygulamalar, tebliğ ve yönetmelikler, ilgili yasalar, yargıtay, danıştay ve anayasa ile federal mahkeme kararları, konulara ilişkin örnekler*. Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Başaran K. (2011). BJK formasında darbeci general adı. 22 Temmuz 2011 tarihli Radikal Gazetesi.
- Belge, M. (1983). *Cumhuriyet dönemi Türkiye ansiklopedisi*. İletişim Yayınları, Ankara.
- Body-Gendrot, S. (1992). *Association*. Dictionnaire Constitutionnel, ed. Oliver Duhammel, Yves mény, Paris, PUF, s.52 – 54.
- Çağlar, K. B. (1936). *Sekizinci spor kongresi*. Açık Söz Dergisi.
- Çaha, Ö. (2007). *Devletten sivil topluma*. Plato Film Yayıncılık, İstanbul.
- Ertuğ, A. R. (1977). *Türkiye futbol tarihi: 1890-192*. Ankara Beden Terbiyesi Bölge Müdürlüğü Yayını, Ankara.
- Felek, B. (1976). Spora ait garip olaylar. *TMOK Dergisi*, İstanbul. 32/ 5-6.
- Fişek, K. (1980). *Devlet politikası ve toplumsal yapıyla ilişkileri açısından spor yönetimi Sünyada -Türkiye'de, SBF*. Basın Yayın Yüksekokulu Basımevi, Ankara.
- Fişek, K. (1983). *Türkiye'de spor, Cumhuriyet Dönemi Türkiye ansiklopedisi*, cilt: 8, İletişim Yayınları, İstanbul.
- Fişek, K. (1985). *100 soruda Türkiye spor tarihi*. Gerçek Yayınevi. İstanbul.
- Görden, J. (2016). *Kanun yapma tekniği. türkiye barolar birliği konferans kitapçığı*. Konuşma tarihi: 27 – 28 Mart 2015. TBBK Yayınları, Ankara. 310.

Gözen, R. (2001). *Türk – Amerikan ilişkileri ve Türk demokrasisi: Realist Bağlantı*. Türkiye'nin Dış Politika Gündemi Kimlik, Demokrasi, Güvenlik. Liberte Yayınları. Ankara.

Gür R. (1942). *Beden Terbiyesi İşleri Karşısında Hukukçu*. Beden Terbiyesi ve Spor Yayınları, Ankara. 4/7-10.

Habermas, J. (2008). *Hukuk devleti ve demokrasi arasındaki içsel ilişki üzerine*. Adres Yayınları, Ankara.

Hanioğlu M. Ş. (1986). *Bir siyasal örgüt olarak Osmanlı İttihat ve Terakki Cemiyeti ve "Jön Türklük"*. İletişim Yayınları, İstanbul.

Kayabaş, E. (2008). *Osmanlı Devleti'nde Tanzimat Döneminde cemiyetler hukukunun gelişimi*. Yayımlanmış Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Hukuku Anabilim Dalı, İstanbul.

Kırşan, N. (1938). Halkevlerinde Beden Terbiyesi, *Ülkü Dergisi*, Ankara. 12/68.

Kulüpler Birliği'nden Spor Kulüpleri Kanunu Teklifi'ne Tepki. 9 Nisan 2022 tarihli Cumhuriyet Gazetesi.

Lucrezi, F. (2016). Kanun Yapma Tekniği. Türkiye Barolar Birliği Konferans Kitapçığı. Konuşma tarihi: 27 – 28 Mart 2015. TBB Yayınları, Ankara. 310.

Madaş, E. (2020). İlk TBMM'de Edirne Milletvekilleri ve Faaliyetleri (1920-1923). *Vakanüvis-Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi*, 5(Spec. issue), 38-73.

Mardin, Ş. (1969). Power, civil society and culture in the Ottoman Empire. *Comparative Studies in Society and History*, 11(3), 258-281.

Meclis-i Mebusan Zabıt Ceridesi (1982). 4 Kânunuevvel 1324 Tarihli Birinci İnıkatından 9 Şubat 1324 Tarihli Otuzüçüncü İnıkatta Kadar. Türkiye Büyük Millet Meclisi Basımevi, Ankara.

Milli Güvenlik Konseyi Kararı. Karar No: 76. 24 Nisan 1983 tarih ve 18027 sayılı Resmi Gazete.

Milli Güvenlik Konseyinin 7 Numaralı Bildirisi. 12 Eylül 1980 tarih ve 17103 sayılı Resmî Gazete.

Ortaylı, İ. (1979). *Türkiye İdare Tarihi*. TODAİE Yayını, Ankara.

Özçelik, P. K. (2011). 12 Eylül'ü Anlamak. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(01), 73-93.

Özsunay, E. (1982). *Medeni hukukumuzda tüzel kişiler*. İÜHF Yayınları, İstanbul.

Petek, H. (2002). *Profesyonel Futbolcu Sözleşmesi*. Yetkin Yayınları, Ankara.

Petrosiân, I. A. (1974). *Sovyet Gözüyle Jöntürkler* (Vol. 9). Bilgi Yayınevi, İstanbul.

San, H., Ünsi T., Var S. (1963). *Futbol Ansiklopedisi*, Ticaret Postası Matbaası, İstanbul.

Savaş, B. (2018). Atatürk'ün Tuttuğu Takım: Güneş Spor. *İndigo Dergisi*.

Somalı, V. (1978). *Beşiktaş Tarihi*. Be-Ka Basımevi, İstanbul.

Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü (19.06.2022). *Genel Müdürler*. Erişim adresi: <https://shgm.gsb.gov.tr/Sayfalar/188/110/OncekiDonemGenelMudurlerimiz>

Spor Yasası Görüşmesinde 'Şerefli Adam' Polemiği!. 22 Nisan 2022 tarihli Hürriyet Gazetesi.

Spor Yasası neleri getirecek? Rezan Epözdemir kamuoyunun merak ettiklerini açıkladı. 02 Nisan 2022 tarihli Habertürk Gazetesi. Erişim tarihi: 19.06.2022. Erişim adresi. <https://www.haberturk.com/spor-yasasi-neleri-getirecek-rezan-epozdemir-acikladi-3395881-spor>

Strenk, A. (1979). What price victory? The world of international sports and politics. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 445(1), 128-140.

T.C. İçişleri Bakanlığı Sivil Toplumla İlişkiler Genel Müdürlüğü (19.06.2022). Derneklerin Faaliyet Alanlarına Göre Dağılımı. Erişim adresi: <https://www.siviltoplum.gov.tr/derneklerin-faaliyet-alanlarına-gore-dagilimi>

Tayga, Y. (1990). *Türk Spor Tarihine Genel Bakış*, GSGM Yayınları, Ankara. 87.

Tunaya, T. Z. (1984). *Türkiye'de Siyasal Partiler, İkinci Meşrutiyet Dönemi (1908-1918)*. Hürriyet Vakfı Yayınları, İstanbul.

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçişleri Komisyonu Raporu (2004), TBMM Basımevi, Ankara.

Türkiye Büyük Millet Meclisi Tutanaklar. 16 Nisan 1986. 17. Dönem, 3. Yasama yılı.

Türkiye Büyük Millet Meclisi Tutanaklar. 22-23 Nisan 2022. 27. Dönem, 5. Yasama yılı.

Türkkan H. (2018). Osmanlı Devleti'nde Demokratikleşme ve Kanun-ı Esasi'nin Demokratik Hüviyeti, *Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi/ International Journal of Historical, Researches*, 3, ISSN: 2149-9535.

Yavuziğit, M. H. (1995). Dernekler ve demokrasi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 50(01).

1961 Anayasası. 31 Mayıs 1961 tarih ve 10816 sayılı Resmi Gazete.

1982 Anayasası, 20 Ekim 1982 tarih ve 17844 sayılı Resmi Gazete.

2908 Sayılı Dernekler Kanunu. 7 Ekim 1983 tarih ve 18184 sayılı Resmî Gazete.

3289 Sayılı Beden Terbiyesi ve Spor Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun. 28 Mayıs 1986 tarih ve 19120 sayılı Resmi Gazete.

3512 Sayılı Cemiyetler Kanunu. 28 Haziran 1938 tarih ve 3959 sayılı Resmi Gazete.

3530 Sayılı Beden Terbiyesi Kanunu. 16 Temmuz 1938 tarih ve 3961 sayılı Resmî Gazete.

4721 Sayılı Türk Medeni Kanunu. 18 Şubat 2001 tarih ve 24607 sayılı Resmî Gazete.

5253 Sayılı Dernekler Kanunu. 4 Kasım 2004 tarih ve 25649 sayılı Resmi Gazete.

6222 Sayılı Sporda Şiddet ve Düzensizliğin Önlenmesine Dair Kanun. 14 Nisan 2011 tarih ve 27905 sayılı Resmi Gazete.

6761 Sayılı Toplantı ve Gösteri Yürüyüşleri Hakkında Kanun. 27 Haziran 1956 tarihli ve 9346 sayılı Resmî Gazete.

7405 Sayılı Spor Kulüpleri ve Spor Federasyonları Kanunu. 26 Nisan 2022 tarih ve 31821 sayılı Resmi Gazete.



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi



DOI: 10.33689/spormetre.1062454

Geliş Tarihi (Received): 24.01.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 13.11.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

**SPORDA MOTİVASYON ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ:
TÜRKÇE UYARLAMA ÇALIŞMASI**

Hayri Demir* 

Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, KONYA

Öz: Spor motivasyonu, bireylerin spor yapmalarını, amaçlarına ulaşmak için çaba göstermelerini sağlayan ve sürdüren içsel bir faktördür. Bu çalışmayla, sporcuların spor motivasyonlarını ölçmek amacıyla Mallett ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması amaçlanmıştır. Bu kapsamda 466 katılımcıdan oluşan Türk örnekleminde, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliliği için dil uzmanları, alan uzmanları, psikolojik danışman, eğitim bilimci ve ölçme ve değerlendirme uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur. Spor Motivasyon Ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek için DFA kullanılmıştır. DFA analizleri sonunda 24 maddeden oluşan 6 boyutlu bir ölçek elde edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi kapsamında nihai uyum indekslerinin istenilen sınırlar içinde olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha ile hesaplanan iç tutarlılık katsayısı alt boyutlar için .70'in üzerindedir. Ayrıca Türkçe uyarlaması yapılan ölçeğin ölçüt geçerliği yüksek düzeydedir. Bulgulara göre Spor Motivasyon Ölçeğinin sporda motivasyonu ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlenmiştir. Son olarak Türkçe SMÖ'nün, cinsiyet ve lisanslı olarak spor yapma durumu açısından anlamlı bulgular ortaya koyduğu görülmüştür

Anahtar Kelimeler: Spor motivasyonu, ölçek uyarlama, geçerlik, güvenirlik, DFA,

**VALIDITY AND RELIABILITY OF MOTIVATION SCALE IN SPORTS:
TURKISH ADAPTATION STUDY**

Abstract: Sports motivation is an internal factor that enables and sustains individuals to do sports and to strive to achieve their goals. In this study, scale developed by Mallett et al. (2007) was adapted to Turkish in order to measure the sports motivation of athletes. Therefore, validity and reliability studies of the scale were conducted in a Turkish sample consisting of 466 participants. For the scope and appearance validity of the scale, the opinions of linguists, field experts, psychological counselors, educational scientists, assessment and evaluation experts were consulted. CFA was used to test the construct validity of the Sports Motivation Scale. At the end of the CFA analysis, a 6-dimensional scale consisting of 24 items was obtained. Within the scope of confirmatory factor analysis, it was determined that the final fit indices were within the desired limits. The internal consistency coefficient of the scale calculated with Cronbach Alpha is over .70 for the sub-dimensions. In addition, the criterion validity of the scale, which was adapted into Turkish, is high. According to the findings, it was determined that the Sports Motivation Scale is a valid and reliable measurement tool to measure motivation in sports. Finally, it was seen that Turkish Motivation Scale in Sports revealed significant findings in terms of gender and licensed sports status.

Key Words: Sport motivation, scale adaptation, validity, reliability, CFI

*Sorumlu Yazar: Hayri Demir, Prof. Dr., E-mail: hdemir@selcuk.edu.tr

GİRİŞ

Spor performansı bilimindeki ilerlemeler, duygusal- zihinsel süreçler ve fiziksel becerilerin bütünleştirilmesinin önemini giderek daha fazla göstermektedir (Jones ve ark., 2007). Bu tür ampirik kanıtlar, takımlar ve sporcular için koçluğun ve sağlık bakımının ayrılmaz bir yönü olarak spor psikolojisinin gelişmesine yol açmıştır (Rooney ve ark., 2021). Sporcuların başarısı veya başarısızlığı fiziksel, taktik, teknik ve psikolojik faktörler dâhil olmak üzere birçok faktörün kombinasyonuna bağlıdır. Psikolojik faktörler genellikle sporda kazananı ve kaybedeni ayırt eden belirleyicilerdir (Brewer, 2009). Weinberg ve Gould (2003), sporcuların fiziksel beceri ve yeteneklerindeki farklılıkların müsabakaların sonuçlarını doğrudan etkilediğini ifade etmişlerdir. Ancak rakipler arasında fiziksel yetenekle ilgili faktörlerin denk olması durumunda ise yoğunlukla kazananın daha iyi motivasyona sahip olan kişiler olduğu belirtilmiştir. Sporcuların ve antrenörlerin motivasyonu, performansı etkileyebilecek bir değişken olarak gördüklerini ve önem verdiklerini ifade etmeleri bu konunun literatürde ilgi görmesine neden olmuştur (Coppens ve ark., 2021). Bu yönüyle spor psikolojisinde ön plana çıkan psikolojik süreçlerden biri belki de en önemlisi motivasyondur.

Motivasyon, bir kişinin faaliyetlerini teşvik eden psikolojik veya içsel itici güçtür (Akdeniz vd., 2016; Ryan ve Deci, 2000). Motivasyon birçok açıdan insanların davranışlarını harekete geçiren, yönlendiren ve güçlendiren bir etkiye sahiptir (Güney, 2013; Vallerand ve Ratelle, 2004). Vallerand ve Losier (1999), motivasyonu üç türe ayırmıştır: içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk. Zhang ve Mao (2004) ise motivasyonu katılım eğilimi ve kaçınma eğilimi olarak iki boyutta ele almaktadır. Genel olarak söylemek gerekirse motivasyonun yoğunluğunu ve yönünü etkileyen faktörler kişinin içsel ihtiyaçlarından ve dışsal koşullardan kaynaklanır (Huang ve ark., 2018). Dış koşullar, çevresel faktörlere, yani çeşitli biyolojik ve sosyal yönler de dâhil olmak üzere bireyin dışındaki çeşitli uyaranlara atıfta bulunur. Örneğin spor yapan ve başarıyı arzulayan bir sporcu, ailesinden ve antrenörlerinden övgü almayı veya bir spor takımına katılarak kendi ait olma ihtiyacını karşılamayı sever. Sosyal desteğin çeşitli biçimleri ve içerikleri vardır. Bu kapsamda dışsal motivasyon türü olarak somut destek, antrenör davranışları ve ödül teşvikleri örnek olarak verilebilir. Diğer taraftan spor motivasyonunun içsel boyutu ise duygusal sıcaklık, benlik saygısı, sporcuların güçlü bir aidiyet ve kimlik duygusu, coşku, zindelik, özgüven ve sıkı bir kararlılıkla spora adanmak gibi çok sayıda faktörü içerir (Ding ve ark., 2016; Freeman ve ark., 2011; Vallerand ve Losier, 1999; Ye ve ark., 2016).

Kavramsal açıdan bakıldığında spor motivasyonu, bireylerin spor yapmalarını ve amaçlarına ulaşmak için çaba göstermelerini sağlayan ve sürdüren içsel bir durumdur (Ma ve Zhang, 2003; Shang ve Yang, 2021). Spor motivasyonu, sporcuların antrenman ve rekabete olan hevesini ve performansını doğrudan etkiler (Zhang, 2015). Sporcular sporu bir zevk olarak görürlerse, daha fazla çaba sarf etmeye ve spor kariyerlerini sürdürmeye devam ederler ya da tam tersine sporu bir yük ya da kısıtlama olarak görürlerse tükenmişlik ve bitkinlik yaşarlar ve sporu bırakırlar (Zhang, 2015). Sporcunun bunu keyif mi yoksa kısıtlama olarak mı görmesi spor motivasyonu ile yakından ilişkilidir (Raedeke, 1997). Bu nedenle spor motivasyonunun azalması, sporcu tükenmişliğinin erken belirtilerinden biri olarak kabul edilebilir. Daha fazla sosyal desteğin, olumlu bir etkileşimin ve atmosferin sporcuların spor motivasyonlarını geliştirmelerine ve antrenman ve yarışmaya daha fazla teşvik etmeye yardımcı olabileceği ileri sürülmektedir (Cresswell ve Eklund, 2005).

Literatürde spor motivasyonu ölçmek için yoğunluğu Batı ülkelerinde ve İngilizce yapılmış ölçme araçlarının geliştirildiği ya da uyarlandığı görülmüştür (Aelterman ve ark., 2012; Komarc

ve ark., 2020; Mallett ve ark., 2007). Quinaud ve arkadaşları (2021) tarafından uyarlaması gerçekleştirilen ölçek geliştirme çalışmasında öğrenci-sporcuların sporda kariyer motivasyonuna yönelik bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek, “Spor Motivasyonu” (SM) faktörü, “Akademik Motivasyon” (AM) faktörü ve “Kariyer Motivasyonu” (KM) faktörü olmak üzere üç boyutlu bir yapıyı ölçmektedir. Zhang ve Mao (2004) tarafından geliştirilen Spor Motivasyon Anketi (SMQ), katılımcıların spor motivasyonunu test etmek için kullanılmaktadır. Bu ölçek iki boyuttan oluşan altı madde içermektedir. Bunlar yaklaşma eğilimi, örneğin “Yaptığım sporlardan çok eğlenebiliyorum” ve kaçınma eğilimi, örneğin, “Seçebilirim başka sporlar yapacağım” şeklinde bir madde dağılımı göstermektedir. Bu ölçekte puan ne kadar yüksek olursa, egzersiz ve spor yapma motivasyonu o kadar güçlü olmaktadır. Spora yönelik motivasyonu değerlendirmek için bir başka ölçme aracı geliştirme ve uyarlama çalışması Aelterman ve arkadaşları (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Beden eğitimi ve spora yönelik motivasyon olarak isimlendirilen bu ölçek üç alt boyut ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Bu alt boyutlar “özerk motivasyon” örneğin, “Spora zevkli bir aktivite bulduğum için katılıyorum”, “kontrollü motivasyon” örneğin, ‘Spora katılıyorum çünkü yapmazsam kendimi suçlu hissederim” ve “motivasyonsuzluk” örneğin “Spora katılmaya neden zahmet etmem gerektiğini anlamıyorum.” şeklinde bir yapıya sahiptir. Spor motivasyonunu ölçmek amacıyla uyarlaması yapılan bir diğer ölçek Komarc ve arkadaşları (2020) tarafından Çek sporcu örnekleminde gerçekleştirilmiştir. Spor Motivasyon Ölçeği (SMS), spor ve egzersiz ortamlarında motivasyonel süreçleri değerlendiren yaygın olarak kullanılan bir araçtır. Bu ölçek birden fazla kültürde geçerlilik, güvenilirlik ve psikometrik özelliklerine ilişkin güçlü bir deneysel kanıt göstermiştir.

Türk kültüründe bir teori temelinde spor motivasyonunu değerlendirebilecek az sayıda ölçüm aracı bulunmaktadır. Türkiye’de spor psikolojisi alanında motivasyon temelli ölçekler incelendiğinde Tiryaki ve Gödelek’in (1997) aktif sporcular için geliştirilen “Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği”, diğer tarafından sedanterler için Yıldız ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilen “Spor Etkinlikleri Gönüllü Motivasyon Ölçeği”, Kazak’ın (2004) Sporda Güdüleme Ölçeği (SGÖ) ve Tok’un (2004) geliştirdiği “Spor tüketimi davranışını etkileyen motivasyonel faktörler ve Spor Tüketimi Ölçeği” olmak üzere sınırlı sayıda ölçme aracının bulunduğu görülmüştür. Bununla birlikte aktif olarak spor yapan bireylerin ve her kademedeki sporcuların spor motivasyonlarını ölçmeye yönelik bu çok boyutlu bir ölçme aracının alana önemli katkılar getireceği düşünülmektedir. Türk spor kültürü, birçok farklı sporda yüksek seviyelerde rekabet eden profesyonel ekip ve gençlerin spor gelişimine güçlü bir şekilde odaklandıkları bir potansiyele sahiptir. Bu durum, Türk araştırmacıları, antrenörleri ve spor psikologlarının spor ve egzersizle ilgili temel motivasyonel yapıları değerlendirmek için güvenilir bir araca sahip olmasını önemli kılmaktadır. Bu endişeyi gidermek için, fiziksel olarak aktif sporcu örnekleminde oluşan bir örnekleme spor motivasyon ölçeğinin psikometrik özellikleri test edilmiş ve Türkçeye uyarlaması yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın etik kurul onayı, Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi Etik Komisyonundan alınmıştır (2022-02).

Araştırma Grubu

Çalışma grubu Covid 19 Pandemisi nedeniyle internet üzerinden online olarak belirlenmiştir. Öncelikle çalışmaya gönüllü katılımın onaylanarak başladığı bir googledocs dosyası hazırlanmıştır. Bu dosyaya bazı demografik veriler ile uyarlanan sporda motivasyon ölçeği maddeleri eklenmiştir. Gönüllülük dışında, 18 yaş üstü, sporla uğraşan, okuma yazma bilen,

bilgisayar ve cep telefonu kullanan katılımcılar hedef kitle olarak belirlenmiştir. İlgili googledocs linki, araştırmacı tarafından oluşturulmuş ve aktif olarak spor yapan katılımcılar için çeşitli sosyal medya gruplarıyla paylaşılmıştır. Tekrar veri girişi engellemek için İp sistemi kullanılmıştır. Oluşturulan link 25. 12. 2021 - 05.01.2022 tarihinde ilk olarak paylaşılmış ve yaklaşık 10 gün sonra kaldırılmıştır. Bu sayede 466 katılımcıdan geri bildirim sağlanmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 19.74 (± 6.32) olarak hesaplanmıştır. Demografik bilgi formundan elde edilen veriler kapsamında sporcu katılımcıların dağılımları tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik verilerinin analizi

Cinsiyet	n	%
Erkek	291	62,4
Kadın	175	37,6
Eğitim Durumu		
Ortaokul	30	6,4
Lise	191	41,0
Üniversite	213	45,7
Lisansüstü	32	6,9
Gelir		
Düşük	58	12,4
Orta	363	77,9
Yüksek	45	9,7
Toplam	466	100,0
Spor yapma durumu		
Cevap yok	11	2,1
Aktif	385	82,7
Kısmen aktif	71	15,2
Branşı		
Her ikisi de	11	2,4
Bireysel Sporlar	151	32,4
Takım Sporları	304	65,2
Sporcu lisansı olma durumu		
Evet	364	78,1
Hayır	102	21,9
Toplam	466	100,0

Veri Toplama Araçları

Spor Motivasyon Ölçeği (Sport Motivation Scale-6 /SMS-6)

Orijinal formu Mallett ve arkadaşları (2007), tarafından geliştirilen Spor Motivasyon Ölçeği (Sport Motivation Scale-6 /SMS-6) bireylerin spora ve sportif süreçlere duygusal açıdan tepkiselliğini ve içinde bulunulan ortama yönelik olarak motivasyonlarını değerlendirmeyi amaçlayan 24 maddeden oluşmaktadır. Spor Motivasyon Ölçeği (**Sport Motivation Scale-6 /SMS-6**), beşli Likert tipinde (1- Kesinlikle katılmıyorum, 5- Tamamen katılıyorum) spora ilgi duyan ya da yapan katılımcılar tarafından derecelendirilen bir ölçme aracıdır. Orijinal formu Mallett ve arkadaşları (2007), geliştirdikleri Spor Motivasyon Ölçeğinde altı alt boyutlu bir yapı sergilediğini belirtmiştir. Orijinal ölçekte iç tutarlık katsayıları 0.70 ile 0.80 arasında değişmektedir. Ayrıca orijinal ölçekte yer alan tüm maddeler olumludur.

Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında elde edilen verilerin analizinden önce normal dağılım sergileyip sergilemedikleri basıklık ve çarpıklık katsayıları dikkate alınarak incelenmiştir. Bu kapsamda çalışmanın bağımlı, bağımsız ve ölçek boyutları değişkenlerine ilişkin basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olduğu görülmüş ve normal dağılım sergilediği kabul edilmiştir (Yurt ve Sünbül, 2012). Ardından değişkenlere ait betimsel istatistikler ve değişkenler arası ilişkiler ortaya konmuştur. Ölçeğin maddeleri ve alt boyutlarına yönelik dfa modellemesine yönelik analizlerde uyum iyiliği indeksleri alan yazında sıklıkla tercih edilen χ^2 /sd, RMSEA, GFI, AGFI, IFI ve CFI dikkate alınarak kontrol edilmiştir. Ayrıca uyarlama ölçeği verileri üzerinde ölçüt geçerliği Spearman Brown Korelasyon Katsayısı, güvenirlik analizleri ise Cronbach Alfa tekniği ile test edilmiştir.

Ölçeğin Uyarlanması

Spor Motivasyon Ölçeğinin (Sport Motivation Scale-6 /SMS-6) uyarlama çalışmasının yapılması için ölçeği geliştiren The University of Queensland'e görev yapmakta olan Cliff Mallett ve arkadaşlarından izin alınmıştır. Ölçeğin İngilizce formu, İngilizce ve Türkçeyi iyi bilen 3 dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Çevirmenler için talimatlar, kelimenin tam anlamıyla çevirinin gerekli olmadığını, bunun yerine orijinal SMS ölçeğinin maddelerinin Türkçe anlamını yakalamaları gerektiği vurgulanmıştır. Çevrilmiş üç versiyon daha sonra araştırmacıyla birlikte tüm çevirmenlerin katıldığı bir online bir toplantıda tartışılmıştır. Tartışma, İngilizce ve Türkçe arasındaki kelimelerin sözcük farklılıkları, deyimsel ifadeler ve belirli spor terminolojisine odaklanmıştır. Spor motivasyon ölçeğinin Türkçe versiyonu üzerinde üretilen her madde için en iyi tercüme edilmiş versiyon konusunda bir fikir birliğine varılmıştır. Oluşturulan Türkçe formlar bir dilbilimci akademisyen yardımıyla cümle cümle kontrol edilmiştir. Alınan dönütlere göre orijinal ölçekle bire bir uyum sağlayan Türkçe forma karar verilmiştir. Ölçeğin nihai Türkçe formunun İngilizce forma yakın olduğu görülmüştür. Daha sonra 2 alan uzmanı akademisyen, 1 psikolojik danışmanlık alanından akademisyen ve 1 eğitim bilimci uzmanından görüşler alınmıştır. İlgili maddelerin amaca hizmet edip etmediğini belirlemek için ölçme ve değerlendirme uzmanına başvurulmuş ve en son olarak bir Türkçe öğretmenliği alanından akademisyene ifadelerin doğru kullanımı açısından inceleme yaptırılmıştır. Sonuç olarak uzmanlardan alınan görüş ve öneriler doğrultusunda ölçeğe son şekli verilmiştir.

Tüm bu aşamalardan sonra ağırlıklı olarak Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrenciler olmak üzere amatör ya da profesyonel düzeyde spor yapan katılımcılara 2 hafta içerisinde orijinal form online olarak uygulanmıştır. Ölçeğin geçerliliği için yapı geçerliği ve ölçüt geçerliği incelenmiştir. Güvenirlik çalışması Cronbach alfa ile incelenmiştir.

BULGULAR

Geçerlik ve Güvenirliğe İlişkin Bulgular

Sporda Motivasyon Ölçeğinin Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

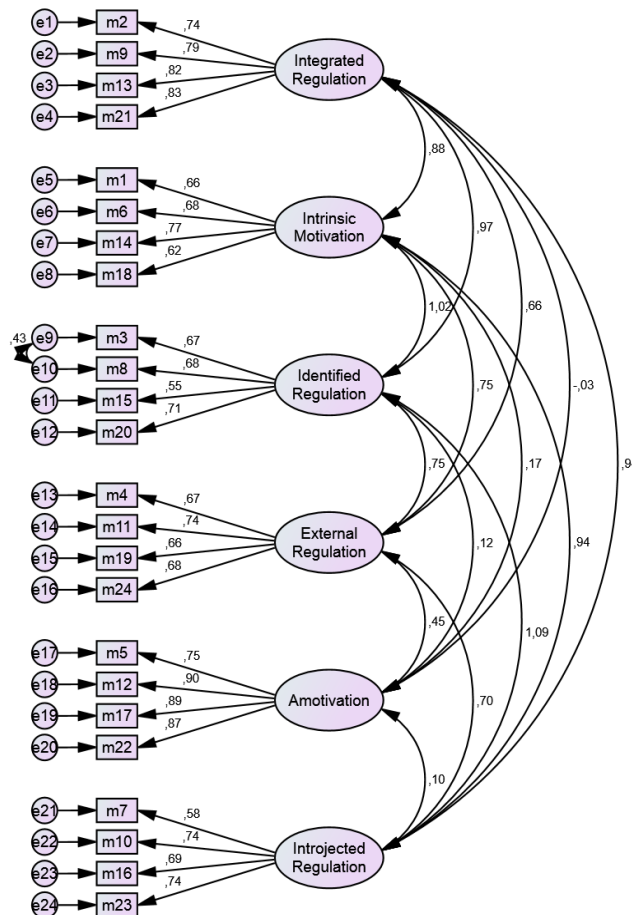
Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre orijinal formunda Sporda Motivasyon ölçeği altı faktörlü bir yapıya sahiptir. Yurt ve Sünbül'e (2012) göre farklı bir kültür ya da dilden ölçek uyarlaması süreçlerinde yapı geçerliğini test etmek için öncelikli olarak doğrulamalı faktör analizi (DFA) yapılması gerekir. Bu kapsamda ölçme aracının altı faktörlü yapısının toplanan veriler ile ne düzeyde uyumlu olduğunu belirlemek için Doğrulamalı faktör analizi

uygulanmıştır. Maximum Likelihood Estimation yöntemi kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Altı faktörlü model için hesaplanan uyum değerleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Sporda motivasyon ölçeğinin beş faktörlü yapısına ait uyum değerleri

Ölçüt	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Elde Edilen Değerler	Kaynak
(χ^2 /sd)	≤ 3	$\leq 4-5$	3,79	Byrne, 1989
RMSEA	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,08	Browne ve Cudeck, 1993
SRMR	$\leq 0,05$	0,06-0,08	0,06	
GFI	$\geq 0,90$	0,85-0,90	0,85	Tanaka and Huba, 1985; Jöreskog ve Sörbom, 1993
AGFI	$\geq 0,90$	0,80-0,90	0,81	
CFI	$\geq 0,95$	0,90-0,94	0,90	Bollen, 1989
IFI	$\geq 0,95$	0,90-0,94	0,90	

Tablo 2 incelendiğinde, Sporda Motivasyon Ölçeğinin altı faktörlü yapısının toplanan veriler ile genel olarak kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği ve ölçeğin altı faktörlü yapısının doğrulandığı anlaşılmaktadır. Test edilen altı faktörlü model Şekil 1’de gösterilmiştir. Ölçekte bulunan maddelerin faktör yükleri 0,56 ile 0,90 arasında değerler almıştır. Modelde gösterilen tüm yol katsayıları (faktör yükleri) $p < 0,001$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.



Şekil 1. Sporda motivasyon ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi diyagramı, $ki-kare=894,25$; $Sd=236$; $p<0,001$

Bu kapsamda DFA analizleriyle 6 boyutta bir yapı geçerliği ortaya koyan sporda motivasyon ölçeğinin alt ölçekleri ve maddelerin dağılımı aşağıda verilmiştir.

Motivasyonsuzluk: 5, 12, 17, 22
 Özdeşleşmiş Düzenleme: 3, 8, 15, 20
 Dışsal Düzenleme: 4, 11, 19, 24
 Bütünleşmiş Düzenleme: 2, 9, 13, 21
 İçe Yansıtılmış Düzenleme: 7, 10, 16, 23
 İçsel Motivasyon: 1, 6, 14, 18

Sporda Motivasyon Ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek için Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği ile tutarlılığına bakılmıştır. Willis (1982) tarafından geliştirilmiş bu ölçeğin Türkçeye uyarlaması Tiryaki ve Gödelek (1997) tarafından yapılmıştır. Güç gösterme güdüsü, başarıya yaklaşma ve başarısızlıktan kaçınma olarak 3 boyutta şekillenen spora özgü başarı motivasyon ölçeği ile uyarlaması yapılan bu ölçeğin tüm boyutları anlamlı ilişki göstermiştir ($p<0.05$). Bu yönüyle Sporda Motivasyon Ölçeğinin uyarlanan Türkçe versiyonunun ölçüt geçerliğinin yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Sporda Motivasyon Ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır. 0,60-0,80 arasındaki değerler ölçme aracının oldukça güvenilir, 0,81-1,00 arasındaki değerler ise ölçme aracının yüksek derecede güvenilir olduğunu işaret etmektedir (Özdamar, 2004). Ölçme aracının motivasyonsuzluk, özdeşleşmiş düzenleme, dışsal düzenleme, bütünleşmiş düzenleme, içe yansıtılmış düzenleme ve içsel motivasyon faktörleri için hesaplanan alfa katsayıları sırasıyla 0,87; 0,77, 0,76; 0,78; 0,91 ve 0,77'dir. Elde edilen katsayılar ölçme aracının iç tutarlılığa bağlı güvenilirliğinin yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir. Ölçme aracının güvenilirliğini incelemek için CR (composite reliability) değerleri de hesaplanmıştır. $CR>0,70$ olması gerekmektedir (Yaşlıoğlu, 2017). Motivasyonsuzluk, özdeşleşmiş düzenleme, dışsal düzenleme, bütünleşmiş düzenleme, içe yansıtılmış düzenleme ve içsel motivasyon faktörleri için hesaplanan CR değerleri sırasıyla 0,88; 0,78; 0,75; 0,78; 0,92 ve 0,78'dir.

Cinsiyet ve Lisanslı Spor Yapma Durumuna İlişkin Bulgular

Türkçeye uyarlaması yapılan ve geçerlik-güvenirliği gerçekleştirilen Sporda Motivasyon Ölçeğinin verileri sporcu örnekleminde cinsiyet ve lisanslı spor yapma durumlarına göre karşılaştırmalı olarak incelenmiştir (Tablo 3 ve Tablo 4).

Tablo 3. Katılımcıların cinsiyetleri açısından spor motivasyon ölçeğinin alt boyutlarındaki puanlara ilişkin ortalama, standart sapma ve t değerleri

Cinsiyetiniz	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Motivasyonsuzluk	Kadın	175	2,25	1,24	-2,968	,003
	Erkek	291	2,62	1,31		
Özdeşleşmiş Düzenleme	Kadın	175	4,28	0,67	-,098	,922
	Erkek	291	4,29	0,66		
Dışsal Düzenleme	Kadın	175	3,62	0,96	-1,153	,250
	Erkek	291	3,73	0,94		
Bütünleşmiş Düzenleme	Kadın	175	4,38	0,72	-,490	,625
	Erkek	291	4,41	0,67		
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Kadın	175	4,29	0,65	-,798	,425
	Erkek	291	4,34	0,67		
İçsel Motivasyon	Kadın	175	4,21	0,70	-,413	,680

Erkek	291	4,24	0,68
-------	-----	------	------

*p <0.05

Tablo 3’de cinsiyetlere göre sporcuların sosyal motivasyon ölçeğinden almış oldukları puanların ortalaması üzerinde hesaplanan t testi sonuçları görülmektedir. Analizlere göre spor motivasyon ölçeğinin sadece motivasyonsuzluk boyutunda cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmuştur. Grupların ortalamalarına bakıldığında kadın sporcuların erkek katılımcılarına kıyasla anlamlı düzeyde yüksek motivasyonsuzluk düzeyine sahip oldukları görülmüştür. Bununla birlikte ölçeğin Özdeşleşmiş Düzenleme, Dışsal Düzenleme, Bütünleşmiş Düzenleme, İçe Yansıtılmış Düzenleme ve İçsel Motivasyon puan ortalamaları açısından kadın ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 4. Katılımcıların lisanslı spor yapma durumları açısından spor motivasyon ölçeğinin alt boyutlarındaki puanlara ilişkin ortalama, standart sapma ve t değerleri

	Lisanslı olarak spor yapma durumu	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Motivasyonsuzluk	Evet	353	2,40	1,26	-2,628	0,009
	Hayır	102	2,78	1,37		
Özdeşleşmiş Düzenleme	Evet	353	4,34	0,62	2,625	0,009
	Hayır	102	4,14	0,78		
Dışsal Düzenleme	Evet	353	3,71	0,93	0,710	0,478
	Hayır	102	3,63	1,02		
Bütünleşmiş Düzenleme	Evet	353	4,45	0,62	2,762	0,006
	Hayır	102	4,25	0,82		
İçe Yansıtılmış Düzenleme	Evet	353	4,35	0,64	1,504	0,133
	Hayır	102	4,24	0,72		
İçsel Motivasyon	Evet	353	4,25	0,64	0,703	0,482
	Hayır	102	4,19	0,80		

* p <0.05

Tablo 4’e göre sporcuların sosyal motivasyon ölçeğinden almış oldukları puanların ortalaması üzerindeki karşılaştırmalar lisanslı olma durumuna göre gerçekleştirilmiştir. Analizlere göre spor motivasyon ölçeğinin motivasyonsuzluk, özdeşleşmiş düzenleme ve bütünleşmiş düzenleme boyutlarında hesaplanan puan ortalamalarında lisanslı olma durumu açısından anlamlı fark bulunmuştur. Grupların ortalamalarına bakıldığında lisanssız sporcuların lisanslı katılımcılarına kıyasla anlamlı düzeyde yüksek motivasyonsuzluğa sahip oldukları görülmüştür. Diğer taraftan lisanslı sporcuların özdeşleşmiş düzenleme ve bütünleşmiş düzenleme puan ortalamaları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte ölçeğin Dışsal Düzenleme, İçe Yansıtılmış Düzenleme ve İçsel Motivasyon puan ortalamaları açısından lisanslı olma durumuna göre anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu Türkçe uyarlaması çalışmasının sonuçları Orijinal Sporcu Motivasyon Ölçeğinin faktör yapısıyla ilgili daha önce farklı kültürlerde gerçekleştirilen (Martens ve Webber, 2002; Martin ve Cutler, 2002; Pelletier ve ark., 1995; Raedeke ve Smith, 2001; Riemer ve ark., 2002;

Vlachopoulos ve ark., 2000) çalışmaların bulgularıyla benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Bu çalışma, spor motivasyonunu değerlendirmek için SMÖ'nin, Türkçe tercüme edilmiş versiyonunun olumlu sonuçlarına dair ilk kanıtları sunmaktadır.

SMÖ'nün Türkçe versiyonunun 24 maddesinde gerçekleştirilen DFA sonuçları, varsayılan altı faktörlü yapıyı desteklemiştir. Ölçeğin Türkçe versiyonundaki maddelerin faktör yüklerinin tümü anlamlı ve orta büyüklükte bulunmuştur. Bu da bu Türk sporcu örneklemini için oluşturulan ölçek modelinin doğru bir şekilde varsayımları karşıladığını göstermektedir. Ölçeğin DFA modelin uyum değerleri kabul edilen ölçütler içerisinde ve anlamlı düzeydedir. Bu değerler bir yönüyle uluslararası düzeyde gerçekleştirilen uyarlama çalışmalarının bulgularıyla benzerlik göstermektedir (De Pero ve ark., 2009; Filho ve ark., 2011; Núñez ve ark., 2006).

SMÖ Türkçe versiyonunun alt ölçekleri için hesaplanan güvenilirlik katsayıları da kabul edilebilir sınırlar arasındaydı (Cronbach alfa > 0.70). Bu yönüyle SMÖ ölçeğinin benzer bir ölçek geliştirme amaçlı Avustralya, ABD ve Kanada üniversite öğrencileriyle yapılan orijinal doğrulama çalışmalarında elde edilen bulgularla benzer sonuçlar elde edilmiştir (Briere ve ark., 1995; Fortier ve ark., 1995; Pelletier ve ark., 1995). Sonuç olarak; SMÖ'nün Türkçe formuna ait uyum indeksi ve Cronbach Alfa değerleri modelin uyumlu olduğunu, geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek düzeylerde olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda SMÖ'nin sporcuların spor motivasyonlarını değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada araştırma örnekleminin cinsiyet ve lisanslı spor yapma durumlarına göre SMO düzeyleri arasında ölçüm değişmezliğine dair tutarlı kanıtlar elde edilmiştir. Bu, incelenen alt gruplar arasındaki karşılaştırmalar puanların geçerli ve anlamlı karşılaştırmaları için sağlam bir psikometrik temel sağlamıştır (Eime ve ark., 2013; Van de ve ark., 2012; Wikman ve ark., 2018). Tüm açıklamalara göre, SMÖ alt ölçekleri arasındaki ilişki modeli, ölçeğin orijinal formuna göre beklendiği gibi gerçekleştiğini göstermiştir. Geçmiş bulgular, içsel motivasyonun olumlu sonuçlarla, motivasyonsuzluğun ise olumsuz sonuçlarla ilişkili olduğunu göstermiştir (Clancy ve ark., 2016).

Marsh ve Jackson'a (1999) göre bir ölçeğin yapı geçerliği doğrulaması devam eden bir süreçtir ve tek bir çalışmada gerçekleştirilemeyeceğini vurgulamaktadır. Bu araştırma, Mallett ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen ölçeğin spor motivasyonunun ölçülmesini sağlamasına rağmen, SMÖ-6'nin daha fazla incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarının farklı spor branşları ve örneklemlerde üzerinde test edilmesi önerilir. Mevcut çalışmada dikkat edilmesi gereken birkaç sınırlama vardır. Bu çalışmada çapraz doğrulama veya test-tekrar test güvenilirliği dâhil olmak üzere Türkçe SMÖ'nin bazı önemli psikometrik özelliklerini ele alınmamıştır. Test-tekrar test yöntemi tekrarlanan ölçüm tasarımını için örneklemden en az iki kez veri toplanması gerekli idi. Covid-19 koşullarının devam ediyor olması ve ölçek formları üzerinde katılımcı isimlerinin bulunmaması bu duruma neden olmuştur. Bu kapsamda SMÖ ölçeğinin aynı örneklemlerde test-tekrar test ölçüm ve güvenilirliğinin hesaplanması ölçek geliştirme sürecine önemli katkılar sağlayacaktır. Son olarak, bu çalışma yaşları oldukça homojen, spor ve fiziksel aktivitelere katılım için ideal konumda olan spor bilimleri fakültesi öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Gelecekteki çalışmalarda, bu yaş gruplarının dışında daha genç veya daha yaşlı sporcular üzerinde Türkçe SMÖ'nin psikometrik özelliklerinin test edilmesi önerilir.

KAYNAKLAR

- Akdeniz, C., Bacanlı, H., Baysen, E., Çakmak, M., Doğruer, N., Erişti, B., Eyyam, R., Gündoğdu, K., Karataş, E., Kayabaşı, Y., Kurnaz, A., Sünbül, A.M. & Tok, H. (2016). Learning and teaching. Ankara: Çözüm Eğitim Yayıncılık
- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Van Keer, H., Van Den Berghe, L., De Meyer, J. Haerens, L. (2012). Students' objectively measured physical activity levels and engagement as a function of between-class and between-student differences in motivation towards physical education. *J. Sport Exerc Psychol*, 34(4), 457–480.
- Bollen, K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological methods and research*, 17(3), 303-316.
- Brewer, B.W. (2009). *Handbook of sports medicine and science, Sport Psychology*. Chichester: John Wiley and Sons Ltd.
- Briere, N.M., Vallerand, R.J., Blais, M.R., Pelletier, L.G. (1995). Development and validation of a scale on intrinsic and extrinsic motivation and lack of motivation in sports: The scale on motivation in sports. *International journal of sport psychology*, 26, 465–89.
- Browne, M. W., Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. Sage focus editions, 154, 136-136.
- Byrne, B. (1989). *A Primer of LISREL, Basic assumptions and programming for confirmatory factor analysis models*. New York: S.Springer.
- Clancy, R.B., Herring, M.P., MacIntyre, T.E., Campbell, M.J. (2016) A review of competitive sport motivation research. *Psychology of Sport and Exercise*, 27, 232–42.
- Coppens, E., De Meester, A., Deconinck, F., De Martelaer, K., Haerens, L., Bardid, F., Lenoir, M., D'Hondt, E. (2021). Differences in weight status and autonomous motivation towards sports among children with various profiles of motor competence and organized sports participation. *Children*, 8(2), 156.
- Cresswell, S. L., Eklund, R. C. (2005). Motivation and burnout among top amateur rugby players. *Med. Sci. Sports Exercise*, 37, 469–477. 10.1249/01.mss.0000155398.71387.c2
- De Pero, R., Amici, S., Benvenuti, C., Minganti, C., Capranica, L., Pesce, C. (2009) Motivation for sport participation in older Italian athletes: The role of age, gender and competition level. *Sport sciences for health*, 5(2), 61–9.
- Ding, J. L., Lei, X., Huang, Q., Xun, Y., Yang, L. (2016). The multi-relational research of whole social network of professional athletes in China. *J. Xi'an Phys. Educ. Univ*. 33, 405–409. 10.16063/j.cnki.issn1001-747x.2016.04.005
- Eime, R.M., Young, J.A, Harvey, J.T, Charity, M.J, Payne, W.R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for adults: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 1-13
- Güney, S. (2013). *Davranış bilimleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Filho, M.B, Andrade, D, Miranda, R, Núñez J.L, Martín-Albó, J, Ribas, P.R. (2011) Preliminary validation of a brazilian version of the sport motivation scale. *Universitas Psychologica*, 10(2), 557–66.
- Fortier, M.S, Vallerand, R.J, Brière, N.M, Provencher, R.J. (1995). Competitive and recreational sport structures and gender: A test of their relationship with sport motivation. *International journal of sport psychology*, 26, 24–39.
- Freeman, P., Coffee, P., Rees, T. (2011). The pass-q: the perceived available support in sport questionnaire. *J. Sport Exercise Psychol*. 33, 54–74. 10.1123/jsep.33.1.54

- Huang, X. T., Zhang, L. W., Mao, Z. X. (2018). *Sports Psychology*, 2nd Edn. Shanghai: East China Normal University Press.
- Jones, G., Hanton, S., Connaughton D, (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*, 21(2), 243–264. doi: 10.1123/tsp.21.2.243.
- Jöreskog, K. G., ve Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language. Lincolnwood: Scientific Software International, Inc.
- Kazak, Z (2004) Sporda güdüleme ölçeği (SGÖ)'nin Türk Sporcuları için güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 15(4), 191-206.
- Komarc, M., Harbichová, I., Scheier, L. M. (2020). Psychometric validation of Czech version of the Sport Motivation Scale. *PloS one*, 15(1).
- Ma, Q., W., Zhang L. W. (2003). *Sports Psychology*. Zhejiang: Zhejiang Education Press.
- Mallett, C., Kawabata, M., Newcombe, P., Otero-Forero, A., Jackson, S. (2007). Sport motivation scale-6 (SMS-6): A revised six-factor sport motivation scale. *Psychology of sport and exercise*, 8(5), 600-614.
- Marsh, H. W., Jackson, S. A. (1999). Flow experience in sport: Construct validation of multidimensional, hierarchical state and trait responses. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(4), 343-371.
- Martens, M. P., Webber, S. N. (2002). Psychometric properties of the Sport Motivation Scale: An evaluation with college varsity athletes from the US. *Journal of sport and exercise psychology*, 24(3), 254-270.
- Martin, J. J., Cutler, K. (2002). An exploratory study of flow and motivation in theater actors. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(4), 344-352.
- Núñez, J. L., Martín-Albo, J., Navarro, J. G., González, V. M. (2006). Preliminary validation of a Spanish version of the Sport Motivation Scale. *Perceptual and Motor Skills*, 102(3), 919-930. 10.2466/pms.102.3.919-930
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (çok değişkenli analizler)*. Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Pelletier, L. G., Tuson, K. M., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Briere, N. M., Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of sport and Exercise Psychology*, 17(1), 35-53.
- Quinaud, R. T., Gonçalves, C. E., Possamai, K., Morais, C. Z., Capranica, L., Carvalho, H. M. (2021). Validity and usefulness of the student-athletes' motivation toward sport and academics questionnaire: a Bayesian multilevel approach. *PeerJ*, 9, e11863.
- Raedeke, T. D. (1997). Is athlete burnout more than just stress? A sport commitment perspective. *J. Sport Exercise Psychol*, 19, 396–417. 10.1123/jsep.19.4.396.
- Raedeke, T. D., Smith, A. L. (2001). Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of sport and exercise psychology*, 23(4), 281-306.
- Riemer, H. A., Fink, J. S., Fitzgerald, M. P. (2002). External validity of the sport motivation scale. *Avante-Ontario*, 8(2), 57-66.
- Rooney, D., Jackson, R. C., & Heron, N. (2021). Differences in the attitudes to sport psychology consulting between individual and team sport athletes. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 13(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00271-7>
- Ryan, R. M., Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.

- Shang, Y., Yang, S. Y. (2021). The effect of social support on athlete burnout in weightlifters: The mediation effect of mental toughness and sports motivation. *Frontiers in Psychology*, 1408.
- Tanaka, J. S., Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British journal of mathematical and statistical psychology*, 38(2), 197-201.
- Tiryaki, Ş., Gödelek, E. (1997). *Spora özgü başarı motivasyonu ölçeğinin Türk sporcuları için uyarlanması çalışması*. I. Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu Bildiri Kitapçığı, Bağırhan Yayinevi, 128-141.
- Tok, S. (2004). *Spor tüketimi davranışını etkileyen motivasyonel faktörler ve Spor Tüketimi Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması (İzmir ili örneği)*. Yüksek lisans tezi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Vallerand, R. J., Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of applied sport psychology*, 11(1), 142-169.
- Vallerand, R. J., Ratelle, C. F. (2004). *Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model*. E. L. Deci ve R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination içinde* (37-65), Rochester: University of Rochester Press.
- Van de Schoot, R., Lugtig, P., Hox, J. (2012). A checklist for testing measurement invariance. *European journal of developmental psychology*, 9(4), 486-492.
- Vlachopoulos, S. P., Karageorghis, C. I., Terry, P. C. (2000). Motivation profiles in sport: A self-determination theory perspective. *Research quarterly for exercise and sport*, 71(4), 387-397.
- Yaşlıoğlu, M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Ye, L., Wang, B., Ge, Y., Bu, S., Wang, L. (2016). The effect of athletes' gratitude on burnout—chain mediating effects of social support and mental toughness. *China Sport Sci*, 36, 39-49.
- Yıldız, A., Yıldırım, S., Koçak, S. (2015). Spor etkinlikleri gönüllü motivasyon ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 26(3), 105–113.
- Yurt, E., Sünbül, A. M. (2012). Effect of modeling-based activities developed using virtual environments and concrete objects on spatial thinking and mental rotation skills. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(3), 1975- 1992.
- Zhang, L. W., Mao, Z. X. (2004). *Handbook of psychological scales for sport sciences*. Beijing: Beijing Sport University Press.
- Zhang, Z. (2015). Relationship between training and competition satisfaction and sport motivation of elite athletes: the mediating role of athletes' burnout. *J. Sports Sci.*, 36, 91–96.
- Weinberg, R.S, Gould, D. (2003). *Foundations of Sport and exercise psychology*. Champaign: Human Kinetics.
- Wikman, J.M., Elsborg, P., Nielsen, G., Seidelin, K., Nyberg, M., Bangsbo, J. (2018). Are team sport games more motivating than individual exercise for middle-aged women? A comparison of levels of motivation associated with participating in floorball and spinning. *Kinesiology*, 50(1), 34–42.
- Willis, J. D. (1982). Three scales to measure competition-related motives in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(4), 338-353.

Sporda Motivasyon Ölçeği Türkçe Versiyonu

Neden spor yapıyorsunuz?	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Spor yaptığım zaman duyduğum heyecan için	()	()	()	()	()
2. Çünkü spor, hayatımı yaşamak için seçtiğim bir yoldur	()	()	()	()	()
3. Çünkü hayatımın diğer alanları için iyi bir yol göstericidir	()	()	()	()	()
4. Çevremde takdir gördüğüm için	()	()	()	()	()
5. Nedenini bilmediğim bir şekilde sporda başarılı olamayacağımı düşünüyorum	()	()	()	()	()
6. Zor olan teknikleri başardığımda kendimi mutlu hissettiğim için	()	()	()	()	()
7. Çünkü formda kalmak için spor yapmak gereklidir	()	()	()	()	()
8. Hayatımın diğer yönlerini geliştirmek için seçtiğim en iyi yollardan biridir	()	()	()	()	()
9. Çünkü spor hayatımın bir parçasıdır	()	()	()	()	()
10. Kendimi iyi hissetmek için spor yapmalıyım	()	()	()	()	()
11. Sporcu olmanın getirdiği prestij için	()	()	()	()	()
12. Artık spor için bu kadar zaman ve emek ayırmak konusunda emin değilim	()	()	()	()	()
13. Çünkü spor yapmak temel prensiplerimden biridir	()	()	()	()	()
14. Yeteneklerimi mükemmelleştirirken yaşadığım tatmin için	()	()	()	()	()
15. Çünkü arkadaşlarımla iyi ilişkiler kurmanın en iyi yollarından biridir	()	()	()	()	()
16. Spor yapmasaydım kendimi kötü hissederdim	()	()	()	()	()
17. Artık sporun bana göre olmadığını düşünüyorum	()	()	()	()	()
18. Yeni performans stratejileri bulma zevki için.	()	()	()	()	()
19. Sporcu olmanın getirdiği maddi manevi yararlar için	()	()	()	()	()
20. Çünkü düzenli spor yapmak hayat performansımı artırır	()	()	()	()	()
21. Çünkü spor yapmak hayatımın ayrılmaz bir parçasıdır	()	()	()	()	()
22. Yaptığım spordan eskisi kadar zevk almadığımı düşünüyorum	()	()	()	()	()
23. Çünkü düzenli olarak spor yapmalıyım	()	()	()	()	()
24. Sporda ne kadar iyi olduğumu başkalarına göstermek için	()	()	()	()	()



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1085104



Geliş Tarihi (Received): 09.03.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 14.12.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

**ADAPTATION OF THE MOTIVATION SCALE FOR ATHLETES' INSTAGRAM
USE TO TURKISH AND EXAMINATION OF ATHLETES' MOTIVES
REGARDING DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS***

Pelin Gönkek^{1†}, Ahmet Köksal¹, Ramazan Timuçin Genç¹

¹Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İZMİR

Abstract: The popularity of the Instagram application has a serious potential for brand development for athletes. Athletes gain great potential in the phase of branding when they use the Instagram application successfully. Therefore, the aim of this study was to make an adaptation of the motivation scale for athletes' Instagram use to Turkish for understanding their motives to use Instagram and analyzing the determinants in terms of gender, age, educational status, frequency of Instagram use, type, and level of the sport. Within the research framework, a total of 208 athletes from different sports branches of sports clubs in Turkey participated in our study. Data collection was carried out via adapting the Instagram Motivation Scale developed by Sheldon and Bryant (2016) and a questionnaire was included based on the respondents' demographic characteristics. Apart from the validity and reliability analysis of the scale, T-Test and One-Way Variance (ANOVA) analysis were used to evaluate the collected data. According to the findings of the research, which were obtained via adapting the motivation scale for using Instagram to the context of Turkey, the scale is a valid and reliable measurement tool. Gender, age, education level, sportive branch level, and frequency of Instagram use were the factors that influenced the athletes' motivation to use the application. This research will help athletes manage their social media brands efficiently in the future by focusing on identifying the motivations that draw the attention of athletes to the Instagram application.

Key Words: Athlete, instagram, social media, sport

**SPORCULARIN INSTAGRAM KULLANMA MOTİVASYONLARI ÖLÇEĞİNİN
TÜRKÇE'YE UYARLANMASI VE SPORCULARIN DEMOGRAFİK
ÖZELLİKLERİNE GÖRE İNCELENMESİ**

Öz: Instagram uygulamasının popülaritesi, sporcular için marka gelişiminde ciddi bir potansiyele sahiptir. Sporcular, Instagram uygulamasını başarılı bir şekilde kullandıklarında, markalaşma aşamasında büyük bir potansiyel kazanırlar. Bu nedenle çalışmanın amacı, sporcuların Instagram kullanma motivasyonlarını belirleyecek bir ölçek uyarlama çalışması yapmak ve bu motivasyonların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, Instagram kullanma sıklığı, spor türü ve düzeyi açısından farklılıklarının analizini yapmaktır. Araştırmaya spor kulüplerinin farklı sportif branşlarında yer alan toplam 208 sporcu katılmıştır. Çalışmada veri toplamak için Sheldon ve Bryant (2016) tarafından geliştirilen Instagram Kullanma Motivasyonları Ölçeği ve sporcuların demografik özelliklerinin yer aldığı bir anket formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde araştırmada kullanılan ölçek ile ilgili geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yanı sıra T-Testi ve Tek Yönlü Varyans (ANOVA) analizi kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre Instagram kullanma motivasyon ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlenmiştir. Sporcuların, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, sportif branş düzeyi, Instagram kullanım sıklığı açısından Instagram kullanma motivasyonlarında farklılıklar belirlenmiştir. Bu araştırma sporcuların dikkatini Instagram uygulamasına çeken motivasyonların belirlenmesine odaklanarak, sporcuların gelecekte sosyal medya markalarını verimli bir şekilde yönetmelerine yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, instagram, sosyal medya, spor

* Bu çalışma 15-18 Kasım 2017 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 15. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde sözel sunum olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Pelin Gönkek, Araştırma Görevlisi, E-mail: pelin.gonkek@ege.edu.tr

INTRODUCTION

Athletes comprise an important part of stakeholders in sports management, and they compete in many fields and levels. Athletes who are in a competition to display their abilities in the same sport type act alike in the sportive sense. The competitive strategy that can be effective in the level of competition among athletes, however, emerges in the field of marketing. In addition to sportive performance, athletes can distinguish themselves from their competitors via marketing activities.

Today, both professional and amateur athletes prefer to use up-to-date, advanced, and effective communication tools to distinguish themselves from their competitors (Santos et al., 2019). Thanks to the rapid spread of digital technologies, athletes gain many advantages in terms of effective communication. Social media tools play an important role in increasing recognition, for they support athletes in their efforts to stand out in branding activities (Anagnostopoulos et al., 2018). The Instagram application, for instance, is among the actively used social media tools which athletes take advantage of in the field of sports for digital branding (Anagnostopoulos et al., 2018; Li et al., 2021; Pegoraro et al., 2018; Toffoletti and Thorpe, 2018).

Current improvements in this popular social networking app accelerate the orientation of athletes to the application by improving their digital life. According to the Digital 2020 report, 49% of the population are active social media users and 15% of these people use the Instagram application (Wearesocial, 2020). The popularity of the app drives users to take action as social influencers (Gupta et al., 2020). This allows athletes as well to express themselves online.

With accompanying photography and digital videos, Instagram (Li et al., 2021) is one of the social media applications that is seen as the best, most convenient, and most interesting (Markivska et al., 2020) social media tool of all information media. Instagram is considered a crucial platform that will provide more sociality in the future (Rhee et al., 2021). The application has a serious potential for brand development for athletes, too. Because Instagram has a structure that can reveal the relationship between branding, discursive, symbolic, and data-based work, it is an integral part of the ongoing development of brand activities (Brodmerkel and Carah, 2016).

As Instagram continues to grow, the motivations of athletes to be on social media become more and more important. Although there are some quality academic studies on the motivation of athletes to use Instagram (Abeza et al., 2017; Anagnostopoulos et al., 2018; Green, 2016), there is a need to examine the motivation of athletes to use Instagram, especially in our country. Because, there are many studies on the motivation to use the Instagram application in terms of different disciplines of students (Aktan, 2018; Balcı et al., 2019) and academics (Diker and Gencer, 2019). However, no research has been found to determine the motivation of athletes to use Instagram.

The Instagram application offers two-way communication (Dessart, 2017). This situation increases the motivation of the athletes to take part in the application. Because, thanks to the Instagram application, athletes can expand their following (Geurin-Eagleman and Burch, 2015), increase the number of news stories (Romney and Johnson, 2020), and their image (Li et al., 2021), and as a result, their sponsorship income (Su et al., 2020). This research will help athletes manage their social media brands efficiently in the future by focusing on identifying the motivations that draw the attention of athletes to the Instagram application.

LITERATURE

To understand the importance of the Instagram application in terms of marketing and branding in the sports industry, many researches were conducted on the issue of creating and sharing effective content via the app. Watkins and Lee (2016) pointed out that Instagram is used more than Twitter among college athletes, to convey brand relationships and brand-related personality cues, which revealed the participants exposed to Instagram content to have reported higher perceptions of brand personality than those exposed to Twitter content. Toffoletti and Thorpe (2018), whose research focused on female athletes' contribution to the conceptualization of personal brands on Instagram, proved that the content of sports branches produced by female athletes receives more likes and comments. According to Abeza et al. (2017), who added Instagram to the research content, the application facilitates the establishment, maintenance, and development of relationships between athletes and fans, and also achieving marketing goals. Anagnostopoulos et al. (2018) observed that Instagram facilitates successful branding for sports clubs that offer their fans, in the branding process, some advantages in return for their comments.

In addition to research on the branding of athletes and sports clubs for the sports industry, there are also studies that showed the impact of Instagram on effective communication. Mentioning the wide range of social media use directed by age and gender during live sports broadcasts, Abdourazakou et al. (2020) highlighted the importance of differentiating the role of Instagram from other applications in propelling communication and interaction between athletes and fans of sports clubs. As Slavich et al. (2018) emphasized, athletes benefit from sharing pictures of food and drink on Instagram with supporters of college football teams, for it provides fan loyalty, sharing nostalgia, and a sense of community.

Van Driel and Dumitrica (2021) revealed that the influencers using the Instagram app keep working with advertisers and maintaining more professional relationships with their audiences day by day. Athletes can also become Instagram phenomenons thanks to the advantages it offers them for developing their personal brands. It is known that athletes become brands with the performance they display on the field related to their professional lives. In sports fields where athletes display their talents, it is also the support of sportsmen's brands, to which the media contributes via announcing sport events to large masses and social media tools that offers the audience diversity in terms of visuality. Brands created on the sports field should be supported by athletes' Instagram brands (Doyle et al., 2020). Therefore, it is necessary to do more quantitative research on the motivation of athletes to use the Instagram application, which will contribute to the issue of branding.

Considering all these studies, it would not be wrong to say that the Instagram application contributes to sports branding. When the on this app is examined, it is seen that there are relatively more qualitative studies with content analysis. Quantitative studies on this subject, however, are limited in number. In addition to all these, it is noteworthy that the leading factor in sports discussions on Instagram is fan attraction. Thus, for Instagram communication, athletes are often directed to prepare engaging content for fans. Nevertheless, athletes should be directed to themselves along with their own brands by the character of the application. The exploration of their motivations to use it should not be ignored, either. The determination of athletes' motives as Instagram users can raise their awareness and ensure a more conscious orientation on the application.

Understanding how the Instagram application is used by athletes will enable us to see the social reflections of athletes' sports performances. The comprehension of what underlies this reflection requires the examination of athletes' motives for using the app. This will help producing content that can strengthen brands in line with athletes' motivation of Instagram, and eliminate the destructive potentials available and difficult to control on social media (Miller et al., 2016). In this way, it will be possible for both academics and athletes to consider sportive motivation and its correct handling as a significant issue. There are studies examining the motivation of athletes to use the Instagram application in terms of gender (Weber et al., 2022) and age (Bodaghi and Oliveira, 2022). However, in the literature, the frequency of the athletes in the Instagram application, the motivation of the athletes to use the Instagram application during their educational status, and how the sports branch they are interested in motivates the athletes to use the application have not been emphasized. Analyzed, these demographic variables can provide a deeper and more multidimensional understanding of the reasons that motivate athletes to use the application. Therefore, the aim of this study is to conduct a scale adaptation analysis to determine the motivations of athletes to use Instagram and to analyze the differences of these motivations in terms of gender, age, educational status, frequency of Instagram use, sport type, and sport level.

In the light of the research mentioned above, the questions to be answered by the athletes for the determination of their motivation for using Instagram can be listed as follows:

Research Question 1: Is the Turkish version of the Instagram Usage Motivation Scale (Sheldon and Bryant, 2016), used as a data collection tool in this research, a valid-reliable measurement tool in athlete culture?

Research Question 2: Does the motivation of the athletes to use Instagram differ in terms of gender, age, education level, frequency of using Instagram, type of sport, and level of sport?

METHOD

Research Model

In the research framework of this study, a quantitative research method was used to examine what motivated the athletes as Instagram users and how the variations of gender, age, educational status, frequency of using Instagram, sport type, and sport level affected it.

Working Group

208 athletes selected by convenience sampling from different branches in sports clubs in the province of Izmir participated in the research. Descriptive Statistics Regarding the Sample of the Study are shown in Table-1.

Table 1. Distribution of athletes by gender, age, educational status, frequency of Instagram use, sports type and sports level variables

Variables		N	%
Gender	Female	88	42.3
	Male	120	57.7
Age	21 years and under	125	60.1
	22 years and older	83	39.9
Education status	High School Student-Graduate	56	27
	University Students	118	56.7
	University Graduates	34	16.3
Frequency of Instagram Use	More than once	144	69.2
	Less than once a day	64	30.8
Sports Type	Individual	107	51.4
	Team	101	48.6
Sports Level	Amateur Branches	138	66.3
	Professional Branches	70	33.7

42.3% of the athletes examined were female and 57.7% were male. While 60.1% of the participants were under the age of 21, 39.9% of them were athletes under the age of 22. In terms of education level, high school students/graduates comprised 27%, university students 56.7%, and university graduates 16.3% of the respondents. When the Instagram usage frequency variable was employed, it is seen that 69.2% of the athletes use Instagram more than once while 30.8% use it less than once a day. The sport type variable indicates that the rate of athletes with individual sports type was 51.4% whereas the rate of athletes with team sports was 48.6%. The comparison of respondents by sport level variable shows that 66.3% belong to amateur branches and 37.7% belong to professional branches.

Data Collection Tool

In this research, the adaptation of Sheldon and Bryant (2016)'s Motivation Scale for Using Instagram and a questionnaire including the demographic characteristics of the athletes were implemented as a data collection tool in order to determine the influence of Instagram. In the original Instagram Usage Motivation Scale, the motivation of individuals to use Instagram consists of 4 sub-dimensions and 20 items. The scale was applied to measure the extent to which participants used the factors called Surveillance (following individuals, monitoring, and obtaining information), Documentation (recording the moments of individuals' lives), Coolness (getting interested in making new posts), and Creativity (exhibiting creativity skills). A 5-point Likert-type rating scale helped us to verify the extent to which respondents agree with the statements by the choices ranging from 1-Never to 5-Always. For the linguistic equivalence of the scale, the feedback was evaluated, and the scale took its final form with the addition of two Turkish teachers, who work for the Ministry of National Education, to the research. During the data collection phase of the research, the data related to the scale were collected via face-to-face interviews held by the athletes' voluntary participation within the scope of the research.

Data Analysis

In the study, the validity and reliability analysis of the scale were carried out, and an item analysis based on the average difference between the upper and lower groups of 27% was performed. After examining the distinctive features of the items, confirmatory factor analysis was applied to the data. Furthermore, Cronbach's Alpha values for the sub-dimensions of the motivation to use the Instagram scale were calculated.

The construct validity of the scale was tested via the athletes subjected to factor analysis of 20 items that were evaluated on a 5-point Likert-type scale. When the confirmatory factor analysis was applied to the scale items, it was seen that the fit indices of the scale showed better results because the factor loads of some items were low. They were removed on the grounds where they were not suitable for the athlete's culture. As a result, the scale was finalized with 15 items by subtracting 2 (items 1 and 4) from the surveillance sub-dimension and 3 (items 5, 8 and 16) from the documentation sub-dimension. Finally, statistical analysis were made via the evaluation of the collected data according to their calculated Kurtosis and Skewness values. Accordingly, SPSS Statistics 22.0 Package and LISREL 8.51 were the two programs utilized for analyzing the research data.

RESULTS

In this part of the study the data obtained related to the research questions are given. Kurtosis and skewness values, factor loads (λ), R^2 , T values, and Cronbach Alpha values can be seen in Table 2.

Table 2. Skewness, kurtosis values, factor loads(λ), R^2 , t values, cronbach alpha values

	Item	Skewness	Kurtosis	λ	R^2	T	α
Documentation	2	0.329	0.796	.73	.53	10.92	
	9	0.268	0.817	.76	.57	11.50	.79
	12	0.476	0.509	.75	.56	11.31	
Coolness	3	0.512	-1.123	.79	.43	12.36	
	6	0.536	-1.085	.73	.42	11.00	.79
	17	0.125	-1.274	.65	.44	9.62	
	18	-0.112	-1.132	.64	.59	9.36	
Creativity	7	0.067	-1.186	.44	.20	6.10	
	14	0.564	-0.991	.75	.54	11.16	.71
	20	0.573	-0.994	.84	.74	12.90	
Surveillance	10	-0.595	-0.391	.74	.61	10.92	
	11	-0.991	0.320	.48	.24	6.39	
	13	-0.745	-0.003	.60	.39	8.53	.74
	15	-0.508	-0.335	.70	.42	10.23	
	19	0.012	-1.064	.53	.20	7.33	

When the factor loading related to confirmatory factor analysis is examined, it is seen that the factor loading values of the items related on the scale are at a sufficient level. The kurtosis and skewness values of the items reveal that the data are normally distributed. The internal consistency coefficients of the scale sub-dimensions were calculated .79 in the Documentation sub-dimension, .79 in the Coolness sub-dimension, .71 in the Creativity sub-dimension, and .74 in the Surveillance sub-dimension.

Table 3. Item analysis results

Items	Lower %27		Upper %27		t
	$\bar{X}$	s.s.	$\bar{X}$	s.s.	
2- To remember special events	2.25	1.12	4.18	.92	-9.993**
3- To become popular	1.17	.47	3.60	1.33	-12.876**
6- It is cool	1.26	.67	3.53	1.43	-10.679**
7- To find people with whom I have common interest	2.23	1.15	3.58	1.21	-6.039**
9- To commemorate an event	2.08	1.06	3.78	.77	-9.610**
10- To see ‘‘visual status updates’’ of my friends.	2.78	1.12	4.25	.76	-8.049**
11-It is fun.	3.28	1.12	4.62	.70	-7.564**
12- To remember something important.	2.39	1.12	4.08	.64	-9.820**
13- To follow my friends.	3.25	1.06	4.21	.86	-5.249**
14- To create art	1.51	.78	3.62	1.21	-10.900**
15- To see what other people share	2.69	1.14	3.94	.84	-6.594**
17- To self-promote.	1.60	.88	3.76	1.06	-11.684**
18- To provide ‘‘visual status updates’’ for my friends	1.91	.85	4.08	.83	-13.594**
19- To creep through other people's posts	2.12	1.14	3.55	1.12	-6.654**
20- To show off my photography skills	1.41	.73	3.75	1.14	-12.851**

**p<.01

When the item analysis results of 27% lower and upper groups of the Instagram motivation scale are evaluated, it is obvious that the t values are significant. That means, the questions on the motivation scale for using Instagram have a distinctive quality.

Table 4. Factor analysis of fit indices

Fit Indices	Values	Acceptable Values
X^2/d_f ¹	1.77 (143,68/81)	$X \leq 3$
RMSEA ²	.061	$X \leq .08$
GFI ³	.92	$X \geq .85$
CFI ⁴	.93	$X \geq .90$
NFI ⁵	.86	$X \geq .90$
NNFI ⁴	.91	$X \geq .90$
SRMR ²	.064	$X \leq .10$

References: 1-Kline, 2011; 2 -Cudeck, 1993; 3-Schermelleh-Engel et al., 2003; 4-Hu and Bentler, 1999; 5-Bentler and Bonett, 1980.

As the confirmatory factor analysis of fit indices in Table 4 shows, the model's goodness-of-fit indexes were measured as quite high. Since all fit indices took acceptable values, it was proven that the scale items were appropriate. Accordingly, concurrency validity was met. In the confirmatory factor analysis, it was seen that the fit indices of the scale were sufficient.

Table 5. Descriptive statistics on Instagram usage motivations

Sub-dimensions	N	$\bar{X}$	s.s.
Surveillance	208	3.53	.78
Documentatiton	208	3.15	.98
Coolness	208	2.69	1.10
Creavity	208	2.54	1.07

When the descriptive statistics on Instagram usage motivations are examined by the average values obtained in the participants' responses to the four sub-dimensions, it is seen that surveillance sub-dimension values have the highest mean ($\bar{X}$ = 3.53), followed by documentation ($\bar{X}$ =3.15), then coolness ($\bar{X}$ = 2.69), and finally creativity ($\bar{X}$ = 2.54) sub-dimensions. It is observed that they have the averages relevant to their dimensions.

After the presentation of the skewness and kurtosis values of the items that contented and showed a normal distribution regarding the answer to the question "Do the motivations of the athletes to use Instagram differ in terms of gender, age, educational status, frequency of using Instagram, sport type, and sport level" (Table 2), T-Test and One-Way Variance (ANOVA) analysis results are presented in Table 6 for a comparison of the differences related to the variables obtained in this research.

Table 6. T-test results on athletes' gender, age, Instagram frequency, sports type and sports level Variables

T-TEST		Surveillance		Documentation		Coolness		Creativity	
		$\bar{X}$	s.s.	$\bar{X}$	s.s.	$\bar{X}$	s.s.	$\bar{X}$	s.s.
Gender	Female	3,76	,70	3,39	,92	2,78	1,08	2,61	1,09
	Male	3,36	,80	2,96	,98	2,62	1,10	2,50	1,05
	t value	3,842**		3,181*		,989		,731	
Age	Under 21	3,46	,79	3,01	1,03	2,66	1,12	2,35	1,05
	Older 22	3,63	,75	3,34	,85	2,73	1,05	2,83	1,03
	t value	-1,545		-2,469*		-,448		-3,254*	
Frequency Instagram	>1	3,66	,71	3,22	,98	2,78	1,13	2,66	1,07
	<1	3,22	,83	2,96	,95	2,49	,98	2,29	1,02
	t value	3,691**		1,771		1,874		2,377 *	
Sports Type	Individual	3,63	,75	3,16	,92	2,61	1,09	2,55	1,10
	Team	3,42	,79	3,12	1,03	2,77	1,10	2,54	1,04
	t value	1,945		,244		-1,004		,110	
Sports Level	Amateur	3,55	,82	3,16	,90	2,57	1,12	2,42	,99
	Professional	3,48	,68	3,10	1,10	2,92	1,01	2,79	1,17
	t value	,653		,481		-2,225*		-2,374*	

* p<.05; **p<.01

According to the findings shown in Table-6 concerning the gender variable of the respondent athletes in the research, it is seen that there is a significant difference in the sub-dimensions of surveillance and documentation between male and female athletes. It is viewed that the first group have higher averages than the second one in the Surveillance and Documentation sub-dimensions, which contain significant variations.

It is noticed by the documentation and creativity sub-dimensions that the athletes vary significantly in age. That is, the ones aged 22 and over have higher averages than the ones aged 21 and under.

According to the daily Instagram usage frequency variable of the participants, the surveillance and creativity sub-dimensions differ remarkably for the ones using the app more than once a day and the ones who don't use it. Further evaluation of the sub-dimensions proved higher averages for the athletes that use more than one application than the ones that do not use any applications. On the other hand, regarding the type of sport variable, the sub-dimensions did not vary at all among the respondents whether they perform individual or team sports.

Finally, a notable variation in the actuality and creativity sub-dimensions is observed among the athletes that took part in this research as professionals and amateurs. Professional athletes have higher averages than amateur athletes considering the sub-dimensions mentioned.

Table 7. Anova results on the educational status variable of athletes

Sub-dimensions		$\bar{X}$	s.s.	F	
Surveillance	High School Student-Graduates	3,40	,93	1,809	---
	University Student	3,53	,64		
	Graduates student	3,72	,92		
Documentation	High School Student-Graduates	2,93	1,08	2,398	---
	University Student	3,17	,92		
	Graduates student	3,38	,93		
Coolness	High School Student-Graduates	2,65	1,14	,646	---
	University Student	2,65	1,09		
	Graduates student	2,88	1,03		
Creativity	High School Student-Graduates	2,39	1,11	3,396*	3>1
	University Student	2,50	1,00		
	Graduates student	2,97	1,17		

*p<01

As the findings in Table-7 reveal, high school students and graduates differ from university students and graduates according to the educational status variable of the athletes which was obtained by the creativity sub-dimension applied in this research. The aforementioned sub-dimensions with substantial differences demonstrate that the athletes who comprised university

graduate group of this research have higher averages compared to the group of high school students and graduates.

DISCUSSION

In this study, where the motivation of the athletes to use Instagram was examined by a comparison of various variables, it was seen that the athletes used Instagram with different motives affected by gender, age, daily Instagram usage frequency, sports level, and education (Table 6 and Table 7). The fact that female athletes have significantly higher averages in the surveillance and documentation sub-dimensions than male athletes in terms of the gender variable may be due to the females' tendency to communicate more in interpersonal ways. As a matter of fact, Tannen (1986) underlined that women communicate more in solidarity in their interpersonal relations, unlike men who establish communication encouraging autonomy, independence, and knowledge. Therefore, it can be suggested that the female athletes participating in this research acted in solidarity by observing what others shared on the Instagram application.

South Asia's Leading News Agency made news on research about curiosity regarding genders which indicated men as more curious than women (South Asia's Leading Multimedia News Agency, 2018). However, depending on our research, we can say that the opposite is true when athletes are taken into consideration as Instagram users. The findings of this research revealed that female athletes tend to learn about other individuals by viewing their posts on Instagram. Because athletes constantly compete with their competitors in showing their sportive performances, they always monitor their opponents. Based on this observation, it was assumed in our study that this motive is also reflected in athletes' Instagram usage. As Lebel and Danylchuk (2014) concluded, female athletes have more brand and image awareness while using social media. Therefore, in this research, female athletes were proposed to edit their Instagram contents by observing the content posted by other people on the application.

Tiggeman et al. (2018) drew attention to women's face and body satisfaction that changes according to the number of likes they get on Instagram. The fact that Instagram interaction proceeds through likes and comments explains female athletes' motivation for documenting their content by sharing more liked and positive comments when they create their Instagram contents. As Davies (2017) underlined, female Instagram users are liked five times more than male users. Likewise, the number of likes given by both fans and athletes to the female Instagram sports content is quite high (Gönkek, 2019). This may be leading female athletes to gain likes by documenting their memories of their lives on the app. Analyzing fan images of women's football available on Instagram, Toffoletti et al. (2021) suggested that the process of creating and sharing visual content with an intention to document fans' self-identity has become a routine fan activity during major sporting events. This may relate to the female respondents in this research who want to document, in a similarly way, their sports-related content, which involves a large part of their lives, via the content they produce for Instagram.

The athletes', whose age average is high, having higher averages in both their motivation to use Instagram and the creativity sub-dimension might result from the opportunity to be more in the forefront of visuals thanks to the Instagram app. Instagram is one of the social media tools that does not require intense conversation (Coles, 2014) but more visuality in the forefront, thus this may lead athletes to be more creative in developing their Instagram content. In addition, sports by nature bring athletes from different cultures together through organizations, and these interactions may contribute to their physical and cultural development as well as constant

improvement of their creativity. It is possible to say that older athletes improve their sportive creativity owing to interactions with different clubs and athletes on various occasions. As a matter of fact, Green (2016) argues that athletes should choose innovative and interesting applications to enrich their followers on social media in an inventive way. The advantage of displaying their visuals via social media will possibly raise their motives for using also Instagram creatively to appeal to more audiences.

It is observed that the participants whose age average was high also had high averages in the documentation sub-dimension. As athletes progress in their professional careers, their fan base increases and so does the number of their followers on the Instagram app. This may be led by the fact that athletes document their sportive lives via Instagram as they age, and they are motivated to produce more creative content after getting likes or comments. The fact that athletes face retirement as they get older proves why Instagram becomes significant for supporting their brands by producing more creative content.

The findings in the surveillance and creativity sub-dimensions suggest that the athletes' desire to be seen and noticed on Instagram is one of the motivations for using this app. That is in line with the findings regarding the high average of athletes using the app more than once a day. The time spent on Instagram is increasing day by day (Statista, 2020). That's why athletes who use the app are driven to produce more remarkable and creative content via scrutinizing the content other users share. The fact that the Instagram application is at the forefront of sharing images that contain images beyond words (Lee et al., 2015) and that it offers the opportunity to make various filters on the shared content may be propelling athletes wishing to be seen by others to enrich their visuals and therefore, to be more productive on Instagram.

The fact that Instagram usage motives did not show a significant difference in terms of the type of sport variable in this study may be caused by Instagram's being an individual application. Whether the user is an individual or a team athlete, he creates an account for on the app to produce his own personal content. The reason for this is probably the athletes' intention of personal branding through the creation of an impressive personal account stamped by their own identities (Lindahl & Öhlund, 2013).

Professional athletes are always at the forefront in both sports' environment and media environment, and their sports history are longer than amateur athletes. That might explain the significant difference between professional and amateur respondents in the timeliness and creativity sub-dimensions examined as Instagram usage motives in this study. Global digitalization enables today's athletes to reach a wider area of their supporters thanks to social media, and it also ensures the fame their success on the field brings to be long-term. When they gain professional athlete identity, it is also necessary for athletes to work with professionals such as social media specialists and managers from a variety of fields apart from sports. For professional athletes, that means being guided in keeping their visual content constantly updated and using social media more creatively.

In the creativity sub-dimension, which is examined as another motive for Instagram use, a noteworthy distinction was observed between the participants who are university students or graduates and the ones who are high school students or graduates. This is compatible with these athletes' psycho-motor, mental, emotional, and social competency improved via sports and education, which accelerated one's personal development process. At this point, the role of social intelligence in efficient social media use is indisputable. Social intelligence refers to establishing effective interpersonal relationships (Bacanlı, 2014). With regard to Instagram, the

way to communicate efficiently with others is to strengthen the visual content. Athletes can attract audiences and accomplish successful relationships if they present their content in more creative ways. As the creativity sub-dimension analysis indicates, the increase in athletes' education level leads to a tendency to produce more creative content on the Instagram application.

It has been seen that motivation to use Instagram among athletes progresses in order of surveillance, documentation, coolness, and creativity (Table-5). This shows that the athletes are motivated in the field of surveillance of others rather than being at the forefront of creating their brands in the Instagram application. In this period when the brands of athletes in the Instagram application have developed rapidly (Su et al., 2020), it is an event that should be considered for athletes to be motivated to use the application for surveillance of others, apart from developing their brands. Mentioning that the Instagram application athletes closer to their fans, Li et al. (2021) mention that athletes produce content to introduce self-promotion, team promotion, and brand promotion. This research has revealed that athletes should focus on coolness more.

Doyle et al. (2020) find that creating content in which athletes show their athletic performance is more liked in the Instagram application. In this sense, creativity, which is in the last place in the motivation to use Instagram in this research, should be given more attention. In other words, if the athletes want to get more likes on the Instagram application, they should create aspirational and authentic content. In this regard, Romney and Johnson (2018) pointed out that Instagram images of athletes are more liked. Athletes will be liked more by their followers on the Instagram application when they create creative content and include themselves.

CONCLUSION

In this study, which was carried out through a scale adaptation to determine the motivations of athletes (in Turkey) for using Instagram and to analyze the differences between these motivations with regard to gender, age, educational status, frequency of using Instagram, sport type, and sport level, the motivations scale developed by Sheldon and Bryant (2015) was used. Athletes from the sports industry participated in our research made via the the scale's adaptation, and they responded to the questionnaire to convey their perspectives of Instagram usage. In this direction, it was determined that the motivation scale to use Instagram used in the research is a valid and reliable measurement tool. The scale sub-dimensions, which were implemented to assess the athletes' motives for using Instagram, were surveillance, documentation, actuality, and creativity. The research conducted through the participation of 208 athletes revealed that these motivations increase with athletes' individual development as well as gender differences.

As Statista (2020) pointed out, Instagram is one of the most popular social media apps among young people. Similarly, the app is popular among athletes. Athletes gain great potential in the phase of branding when they use the Instagram application successfully, which means using it creatively, keeping their accounts up-to-date, and taking an active part in sharing appealing content on Instagram. In order to achieve this, athletes create a successful brand by promoting themselves visually (Geurin-Eagleman and Burch, 2015), and to support these brands, they turn into brands themselves through their frequent Instagram usage (Doyle and Kunkel, 2020). Therefore, it is necessary to determine motivations of athletes to use the app. It is also important for athletes to receive training from experts in the field of social media so that these motivations can be directed correctly. This will furnish athletes with the capacity to produce more effective and accurate content for Instagram and to develop their brands. We suggest that not only

athletes but also sports managers should work with experts in the field of social media to raise sports clubs' awareness to this issue. With this research, it became evident that the determination of the motives that drive athletes' interests in the Instagram application will help them manage their social media performance efficiently in the future as well.

This study can serve as a model for future studies that might be carried out on motivations for using Instagram in sports field, for the qualitative research method applied in interviewing athletes is an effective tool to reveal different motivational dimensions. In this study, specifically, the inclusion of the Instagram application is the limitation of the research. Therefore, in future studies' motivations for using different social media platforms for athletes can be determined. In this situation, specifying the motivations of each stakeholder in the sports industry regarding Instagram or other social media platforms might play an influential role in discovering the motivations of the sports environment to use social media in a broad sense. Based on this study, motivations for using different social media platforms can be determined and the orientations of each platform can be identified. Also, the research could be expanded by including more athletes. Finally, it is recommended to conduct comparative research between all these platforms, the findings of which will also contribute to the field of social media use in sports.

REFERENCES

- Abdourazakou, Y., Deng, X. N., Abeza, G. (2020). Social media usage during live sport consumption: generation gap and gender differences among season ticket holders. *International Journal of Sport Communication*, 13(4), 696-718. doi: <https://doi.org/10.1123/ijsc.2020-0021>
- Abeza, G., Seguin, B., O'Reilly, N., Nzindukiyimana, O. (2017). Social media as a relationship marketing tool in professional sport: a netnographical exploration. *International Journal of Sport Communication*, 10(3). doi: <https://doi.org/10.1123/ijsc.2017-0041>
- Aktan, E. (2018). Instagram Kullanıcılarının Kullanım Motivasyonları ve Instagram Takip Davranışlarının İncelenmesi. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 9(33), 127-146. doi: <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2018.3.008.x>
- Anagnostopoulos, C., Parganas, P., Chadwick, S., Fenton, A. (2018). Branding in pictures: using instagram as a brand management tool in professional team sport organisations. *European Sport Management Quarterly*, 18(4), 413-438. doi: <https://doi.org/10.1080/16184742.2017.1410202>
- Bacanlı, H. (2014). *Sosyal Beceri Eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Balcı, Ş., Bal, E., Delal, Ö. (2019). Instagram kullanım alışkanlıkları ve motivasyonları ile narsisizm arasındaki ilişki üzerine bir inceleme: Selçuk Üniversitesi öğrencileri örneği. *Erciyes İletişim Dergisi*, 6(2), 955-974. doi: <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.543430>
- Bentler, P. M., Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Brodmerkel, S., Carah, N. (2016). *Brand Machines, Sensory Media and Calculative Culture*. Springer.
- Bodaghi, A., Oliveira, J. (2022). A longitudinal analysis on Instagram characteristics of Olympic champions. *Social Network Analysis and Mining*, 12(1), 1-18. doi: <https://doi.org/10.1007/s13278-021-00838-9>
- Coles, L. (2014). *Marketing with Social Media: 10 Easy Steps to Success for Business*. John Wiley & Sons.
- Cudeck, R. (1993). Of assessing model fit. *Testing Structural Equation Models*, 154, 136.

- Davies, J. (2017), *Female Instagram Users Get 5x More Likes Than Men*, *Digital Marketing Magazine*. Access Address: <https://digitalmarketingmagazine.co.uk/social-media-marketing/female-instagram-users-get-5x-more-likes-than-men/4209> (Access Date: 08.12.2021).
- Dessart, L. (2017). Social media engagement: a model of antecedents and relational outcomes. *Journal of Marketing Management*, 33(5-6), 375-399. doi: <https://doi.org/10.1080/0267257X.2017.1302975>
- Diker, E., Gencer, Z. T. (2019). Akademisyenlerin Instagram kullanım alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 10(38), 155-174. doi: <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2019.3.007.x>
- Doyle, J. P., Su, Y., Kunkel, T. (2020). Athlete branding via social media: examining the factors influencing consumer engagement on Instagram. *European Sport Management Quarterly*, 1-21.
- Geurin-Eagleman, A. N., Burch, L. M. (2016). Communicating via photographs: a gendered analysis of olympic athletes' visual self-presentation on instagram. *Sport Management Review*, 19(2), 133-145. doi: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.03.002>
- Gönkek, P. (2019). *Profesyonel sporcuların Instagram uygulamasındaki görsel benlik sunumlarının analizi [An analysis of professional athlete's visual self-presentations on Instagram applicaiton]* (Unpublished master's thesis) Ege University, İzmir. In Turkish with English abstract
- Green, M. R. (2016). The impact of social networks in the development of a personal sports brand. *Sport, Business and Management: An International Journal*. doi: <https://doi.org/10.1108/SBM-09-2015-0032>
- Gupta, Y., Agarwal, S., Singh, P. B. (2020). To study the impact of instafamous celebrities on consumer buying behavior. *Academy of Marketing Studies Journal*, 24(2), 1-13.
- Hu, L. T., Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Johnson, L. M., Choi, K. H., Kim, E., Pitts, B. G., Zhang, J. J. (2019). Globalized sport management in diverse cultural contexts: an introduction. *Globalized Sport Management in Diverse Cultural Contexts*, 1-26. doi:
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3. Baskı). New York, NY: Guilford.
- Lebel, K., Danylchuk, K. (2014). Facing off on Twitter: A generation y interpretation of professional athlete profile pictures. *International Journal of Sport Communication*, 7(3), 317-336. doi: <https://doi.org/10.1123/IJSC.2014-0004>
- Lee, E., Lee, J. A., Moon, J. H., Sung, Y. (2015). Pictures speak louder than words: motivations for using Instagram. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(9), 552-556. doi: <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0157>
- Li, B., Scott, O. K., Naraine, M. L., Ruihley, B. J. (2021). Tell me a story: exploring elite female athletes' self-presentation via an analysis of Instagram stories. *Journal of Interactive Advertising*, 21(2), 108-120. doi: <https://doi.org/10.1080/15252019.2020.1837038>
- Lindahl, G., Öhlund, M. (2013). Personal branding throughimagification in social media: identity creation and alteration through images. *Digitala Vetenskapliga Arkivet*. Retrieved from: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:su:diva-98967</div>>
- Markivska, L. L., Siruk, N. M., Durmanenko, O. L., Redchuk, R. O., Tarasyuk, L. M. (2020). Modern society challenges: youth communication in Instagram. *International Journal of Criminology and Sociology*, 9, 3124-3133. doi: <https://doi.org/10.6000/1929-4409.2020.09.379>
- Miller, D., Sinanan, J., Wang, X., McDonald, T., Haynes, N., Costa, E., ... , Nicolescu, R. (2016). *How the World Changed Social Media* (p. 286). UCL Press.

- Pegoraro, A., Comeau, G. S., Frederick, E. L. (2018). # SheBelieves: the use of Instagram to frame the US women's soccer team during# FIFAWWC. *Sport in Society*, 21(7), 1063-1077. doi: <https://doi.org/10.1080/17430437.2017.1310198>
- Rhee, L., Bayer, J. B., Lee, D. S., Kuru, O. (2021). Social by definition: how users define social platforms and why it matters. *Telematics and Informatics*, 59, 101538. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101538>
- Romney, M., & Johnson, R. G. (2020). Show me a story: narrative, image, and audience engagement on sports network Instagram accounts. *Information, Communication & Society*, 23(1), 94-109. doi: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1486868>
- Santos, T. O., Correia, A., Biscaia, R., Pegoraro, A. (2019). Examining fan engagement through social networking sites. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*. doi: <https://doi.org/10.1108/IJSMS-05-2016-0020>
- Schermmelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74. doi:
- Sheldon, P., Bryant, K. (2016). Instagram: motives for its use and relationship to narcissism and contextual age. *Computers in Human Behavior*, 58, 89-97. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.059>
- Slavich, M. A., O'Hallarn, B., Morehead, C. A. (2018). "We smoked a gator!": an exploration of college football fans' Instagramming of food. *Journal of Intercollegiate Sport*, 11(1). doi: <https://doi.org/10.1123/jis.2017-0026>
- Su, Y., Baker, B., Doyle, J. P., & Kunkel, T. (2020). Rise of an athlete brand: Factors influencing the social media following of athletes. Faculty/Researcher Works. *Sport Marketing Quarterly*, 29, 33-46. doi: <https://doi.org/10.32731/SMQ.291.302020.03>
- We are social (2020), *Digital in 2020*. Retrieved from: <https://wearesocial.com/digital-2020>. (Access: February 8, 2021).
- Weber, S., Olsen, M., Martiny, S. E. (2022). Effects of instagram sports posts on the athletic motivation of female elite athletes: Do they inspire or backfire?. *Psychology of Sport and Exercise*, 58, 102080. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102080>
- South Asia's Leading Multimedia News Agency. (2018), *Are men more curious than women?*. Retrieved from: <https://www.aninews.in/news/lifestyle/are-men-more-curious-than-women201809282224070001/> (Access: 19.01.2022).
- Statista (2020), *Frequency of Instagram use in the United States as of 3rd quarter 2020*. Retrieved from: <https://www.statista.com/statistics/308152/us-instagram-usage-frequency/>. (Access: September 24, 2021)
- Statista (2021), *Distribution of Instagram users worldwide as of october 2021, by age and gender*. Retrieved from: <https://www.statista.com/statistics/248769/age-distribution-of-worldwide-instagram-users/>. (Access: October 11, 2021)
- Tannen, D. (1994). *Gender and Discourse*. Oxford University Press.
- Tiggemann, M., Hayden, S., Brown, Z., Veldhuis, J. (2018). The effect of Instagram "likes" on women's social comparison and body dissatisfaction. *Body image*, 26, 90-97. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.07.002>
- Toffoletti, K., Thorpe, H. (2018). The athletic labour of femininity: the branding and consumption of global celebrity sportswomen on Instagram. *Journal of Consumer Culture*, 18(2), 298-316. doi: <https://doi.org/10.1177/1469540517747068>
- Toffoletti, K., Pegoraro, A., Comeau, G. S. (2021). Self-representations of women's sport fandom on Instagram at the 2015 Fifa women's world cup. *Communication & Sport*, 9(5), 695-717. doi: <https://doi.org/10.1177/2167479519893332>

Van Driel, L., Dumitrica, D. (2021). Selling brands while staying “authentic”: the professionalization of Instagram influencers. *Convergence*, 27(1), 66-84. doi: <https://doi.org/10.1177/1354856520902136>

Watkins, B., Lee, J. W. (2016). Communicating brand identity on social media: a case study of the use of Instagram and Twitter for collegiate athletic branding. *International Journal of Sport Communication*, 9(4), 476-498. doi: <https://doi.org/10.1123/IJSC.2016-0073>



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1098577



Geliş Tarihi (Received): 04.04.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 31.10.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BEDEN EĞİTİMİ DERSİNE YÖNELİK SINAV KAYGILARININ İNCELENMESİ*

Dilem Çiy^{1†}, Erhan Devrilmez², Mert Bilgiç³, Fatih Dervent⁴

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, KARAMAN

²Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, KARAMAN

³Akdeniz Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ANTALYA

⁴Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

Öz: Bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersindeki sınav kaygısı düzeylerinin incelenmesidir. Bu çalışmada yöntemsel model olarak tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmaya Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerindeki 6 ilinden (İstanbul, Ankara, Hatay, Kütahya, Mersin ve Karaman) toplam 813 (444 kız, 369 erkek) ortaokul öğrencisi katılmıştır. Veri toplama araçları olarak 'Kişisel Bilgi Formu' ve 'Beden Eğitimi Dersi Sınav Kaygı Envanteri' kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerine ilişkisini incelemek amacıyla MANOVA analizi tercih edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, sınıf ve cinsiyet değişkenlerinin etkileşim içinde olarak beden eğitiminde sınav kaygısı alt boyutları ile istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi sınav kaygılarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Sınıf değişkenine bakıldığında 7. sınıf öğrencilerinin beden eğitimi sınav kaygı düzeylerinin diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet değişkenini incelendiğinde ise, kız öğrencilerin beden eğitimi sınav kaygı düzeylerinin erkek öğrencilerin beden eğitimi sınav kaygı düzeylerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi, sınav kaygısı, ortaokul öğrencileri

THE EXAMINATION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS' EXAM ANXIETY LEVEL FOR PHYSICAL EDUCATION LESSON

Abstract: Purpose of this study was to examine middle school students' exam anxiety level for physical education lesson. Survey method was used for examining the research questions of the study. There were totally 813 (444 girls, 369 boys) students from 6 different cities (Istanbul, Ankara, Hatay, Kütahya, Mersin, Karaman) which were from different geographical regions in Turkey were voluntarily accepted to attend this study. Data collection tools were "Personal Information Form" and "Revised Test Anxiety and Regulatory dimension of anxiety in Physical Education scale (RTAR-PE)" were used. MANOVA statistics method was utilized for examining effects of dependent variables on independent variables. Results indicated that gender and class were in interaction and both of them affected sub-domains of scale. The middle school students' exam anxiety level for physical education was determined as moderate level. Seventh grade students' exam anxiety for physical education level was higher than other classes in terms of class variable. In gender variable, girls' exam anxiety for physical education was higher than boys.

Key Words: Physical education, exam anxiety, middle school students

* Bu çalışma yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

† Sorumlu Yazar: Dilem Çiy, E-mail: dilem.ciy@hotmail.com

GİRİŞ

İnsan gündelik yaşamında sınav, yarışma, mülakat, ameliyat gibi çeşitli durumlar ile karşılaşabilmektedir. Bu karşılaşılan durumlar bireylerde endişe ve korku oluşturabilir. Kişilerin bu duyguları hissetmeleri, uyku düzenlerini bozmaya, yaşamını zorlaştırmaya ve normal hayat rutinini aksatmaya başladığında kaygı ortaya çıkabilir (Özgür, 2018). Kaygı genel olarak bireyin karşılaştığı rahatsız edici bir durum sonrası ortaya çıkan tedirginlik olarak tanımlanabilir (Cüceloğlu, 1994; Yavuzer, 2004). Kaygı, korku kavramı ile karıştırılmakta ve bazen bu iki kavram birbiri yerine kullanılmaktadır. İki kavramı ayırt eden özellik ortamda tedirgin eden bir nesnenin varlığının olup olmamasıdır (Budak, 2000). Korkunun nedeni belirli bir nesneyken, kaygıda belirli bir neşe yoktur ve kişi kendini bir şeyden kokuyormuş gibi rahatsız hisseder (Dağ, 1999).

Alanyazında kaygı, sürekli kaygı ve durumluk kaygı olmak üzere iki türde ele alınmaktadır. Durumluk kaygı, bireyin kendisini tehlikede hissettiği durumlarda stresle birlikte kaygı seviyesinde yükseliş olması ve stresin geçmesiyle kaygı hissinin ortadan kalkması durumudur (Öner ve Le Compte, 1983). Sürekli kaygı ise bireyin bir durumdan veya bir olaydan bağımsız olarak sürekli tekrarlayan kaygı durumudur. Sürekli kaygıda birey, huzursuzluk ve her zaman olumsuz bir olay olacak gibi hisseder (Coşkun ve Akkas, 2009). Belirli düzeyde kaygı öğrenciyi başarıya ulaştıran bir dinamiktir. Diğer taraftan sürekli kaygı durumunda ise öğrencinin performansı düşebilir ve öğrencide motivasyon kaybı oluşabilir. Bu durum öğrencinin çalışma verimliliğini engelleyip başarı düzeyini olumsuz etkileyebilir (Kennerley, 2014; Morgan, 1981; Trifoni ve Shahini, 2011).

Beden eğitimi ve spor derslerinde öğrencilerin fiziksel uygunlukları kadar psikolojik anlamda da hazır olmaları gerekmektedir. Öğrenci psikolojisini etkileyen sebeplerden biride kaygıdır. Kaygı öğrencinin dikkat ve koordinasyonunu, uyum yeteneğini, motivasyonunu ve özgüvenini etkileyerek öğrencinin karar verme durumunu da olumsuz etkileyebilir (Kennerley, 2014; Morgan, 1981; Trifoni ve Shahini, 2011). Öğrenciler eğitim aldıkları süreleri içerisinde sürekli sınavlarla, farklı ölçme ve değerlendirme öğeleriyle karşılaşmaktadırlar. Sınavlar, uygulanan eğitim-öğretim programı boyutunda öğrencilerin akademik yeterliliklerini gösteriyor olsa da öğrenciler için kaygı, endişe uyandırıcı ve tehdit edici olabilir (Putwain ve ark., 2010). Beden eğitimi ve spor dersi bakımından da durum diğer branşlardan farklı değildir (Danthony ve ark., 2020).

Sınavların ve diğer değerlendirme süreçlerinin korku hissettirmesi sınav kaygısına neden olabilmektedir (Spielberger ve Vagg, 1995). Sınav kaygısı, değerlendirmenin neden olduğu bir kaygı türü olarak düşünülebilir (Zeidner ve Matthews, 2005). Sınav kaygısı alanyazını temelde bilişsel beceriler üzerine yoğunlaşmıştır (örn. sınav kaygısının standart hale getirilmiş bilişsel testlerdeki akademik başarı üzerindeki etkisi). Çok sayıda çalışmada da yüksek düzeyde sınav kaygısıyla başarı arasındaki olumsuz yönde bir ilişki ortaya konulmuştur (Chapell ve ark., 2005; Zeidner, 1998; Putwain ve ark., 2010). Türkiye’de sınav kaygısı üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında Gençdoğan (2006) lisede öğrenim gören öğrencilerin %66’sının yüksek düzeyde sınav kaygısı hissettiğini saptarken, benzer başka bir çalışmada Gündoğdu (1994) öğrencilerin %69’unun yüksek sınav kaygısı yaşadığını ortaya koymuştur.

Öğrenme sürecinin sonunda bir başarı elde etmek veya bir sınıf atlamak için uygulanan sınavlar öğrencilerde genel olarak kaygı ve endişe unsurları oluşturabilir. Burada etkili olan etkenlerden bazıları değer bağlamındaki tehditler, başarısızlık korkusu başka kişilerden gelebilecek olumsuz yorumlar ve aile baskısıdır (Putwain ve ark., 2010; Zeidner, 2007). Beden eğitimi dersi

sınavlarında da öğrenciler benzeri tehdit oluşturabilecek etkenlerle karşılaşmaktadırlar. Ancak beden eğitimi ve spor dersine özgü sınavlar diğer derslerde yapılan sınavlardan farklı özellik taşır. Örneğin, diğer derslerin (matematik, fizik veya tarih vs.) sınavlarında öğrencilerin performansı o anda öğretmen veya diğer öğrenciler tarafından izlenmezken beden eğitimi dersi sınavında sınav performansının doğrudan öğretmenin ve öğrencilerin önünde gerçekleşip sonuçlanır. Bu durum diğer derslerde pek yaşanmayan ama beden eğitimi sınavlarında ortaya çıkan sınav kaygısı faktörlerinden biridir (Barkoukis ve ark., 2012). Özellikle olumsuz beden imajına sahip ergenlerde (Siegel ve ark., 1999), beden eğitimi sınavlarında ekstra sınav kaygısı oluşturabilmektedir. Örneğin, Danthony ve arkadaşları (2019) beden eğitimi ve spor dersinde bir hareketin sınıfta arkadaşları karşısında gösterilmesi sınav kaygısına neden olmaz iken aynı hareketin öğrenme sürecinin sonunda bir not almak amacıyla arkadaşları karşısında sergilenmesinin sınav kaygısına neden olabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca, beden eğitimi derslerinden sınavda başarı gösterememek veya düşük puan almak beden eğitiminin fiziksel yeterlikle ilişkisi göz önüne bulundurulduğunda diğer bir kaygı etkeni olarak ortaya çıkabilir. Fiziksel açıdan aktif olmanın sosyal yönden pozitif bir olgu olması da düşünüldüğünde beden eğitiminin özelinde sınav kaygısı çalışmaları oldukça değerli ve gereklidir. Genel eğitimde sınav kaygısı çalışmaları yeterli düzeyde olsa da beden eğitimi dersi sınav kaygısı çalışmaları beklenenden az olduğu görülmektedir (Danthony ve ark., 2019; 2020).

Sınav kaygısı ile ilgili alanyazındaki çalışmalarda bilişsel boyutta endişe ve duyuşsal-fizyolojik boyutta duyuşsallık olmak üzere iki kavrama odaklanmaktadır (Benson ve El-Zahhar, 1994; Liebert ve Morris, 1967). Çalışmalarda iki kavrama yönelik ölçme araçları kullanılmıştır (Spielberger, 1980). Yakın zamanda bu endişe ve duyuşsallık boyutlarına yeni ek bir faktör (algılanan kontrol) daha sınav kaygısı ölçen araçlara eklenmiştir. Buradaki amaç ise kaygının düzenleyici rolünün ortaya koyulup bununla başa çıkma kapasitesi ve baskı altında hedef doğrultusunda devam edebilme becerisini değerlendirebilmektir (Cheng ve ark., 2009; Cheng ve Hardy, 2016). Cheng ve arkadaşları (2009) algılanan kontrol boyutunu spor alanında kaygı-performans ilişkisini daha iyi anlayabilmek adına ortaya atmıştır. Spesifik olarak, algılanan kontrol eğitim alanında bir öğrencinin sınavlardan iyi not alma ve başarısızlıktan kaçınma noktasında sahip olduğu kesinlik derecesi olarak tanımlanabilir (Martin, 2007). Beden eğitimi sınav kaygısı alan yazında ise algılanan kontrol algılanan yetkinlik, Beden eğitimi dersine ilgi ve hedef koymada ustalık yaklaşımı ile pozitif ilişkilidir (Danthony ve ark., 2019). Özetle, sınav kaygısı düşünüldüğünde algılanan kontrol olumlu bir bileşenken diğer dört unsur negatif bileşenler şeklinde ifade edilebilir. Dolayısıyla, öğrencinin bilişsel veya fizyolojik olarak kaygılı olduğu tespit edilmesine rağmen yüksek başarı göstermesi noktasında algılanan kontrolün yüksek olması durumu açıklayan unsur olarak görülebilir.

Alanyazında yer alan sınav kaygısı ölçme araçları (örn. Benson ve El-Zahhar, 1994; Spielberger, 1980) dersin kendi doğasına bakılmaksızın genel anlamda sınav kaygısını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Beden eğitimi derslerindeki kaygı ise birçok çalışmada ele alınmış olsa da beden eğitimi dersi sınav kaygısını özel olarak inceleyen nadir çalışmalardan biri Danthony, Mascaret ve Cury (2020) tarafından lise öğrencileri üzerine gerçekleştirilmiştir. Çalışmada katılımcıların yaş, cinsiyet ve atletik yetenekleri açısından beden eğitimi dersi sınav kaygıları incelenmiştir. Çalışmaya 526 öğrenci katılmış olup elde edilen veriler sonucunda, kızların erkeklere göre kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğunu görülmüştür. Ancak öğretmenlerin, öğrencilerin özelliklerini daha iyi tanımlarının öğrencilerin kaygı düzeylerini düşürdüğü ortaya konmuştur. Fiziksel olarak aktif olmanın sosyal anlamda da pozitif bir algı oluşturduğu göz önünde bulundurulduğunda; beden eğitimi ve spor dersi özelinde sınav kaygısını inceleyen çalışmaların olması gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışmanın önemi, genel eğitim alanyazında geniş boyutta sınav kaygısı çalışmaları

bulunmasına rağmen beden eğitimi alanyazında yeterli çalışma olmamasıdır. Çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersindeki sınav kaygısı düzeylerinin incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma Tasarımı

Araştırmada ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersindeki sınav kaygı düzeylerini belirlemek için betimsel tarama yöntemi kullanılmıştır. Betimsel tarama yöntemi, geçmişte yaşanan veya günümüzde devam eden bir durumu, kişilerin görüşlerini, düşüncelerini, inançlarını ve tutumlarını incelenmek istendiğinde örneklem üstünde var olan bu durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan yaklaşımdır (Aypay, 2015; Karasar, 2005; Karasar, 2017).

Araştırma Örneklemi

Bu araştırmada basit seçkisiz örnekleme yöntemlerinden tabakalı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Tabakalı örnekleme sınırları belirlenmiş bir evren ve evrenin alt birimleri mevcuttur. Bu örneklem tekniğinde önemli olan alt birim gruplarından yola çıkarak evrene ulaşma çabası gösterilir (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinde ve çalışmaya katılmayı kabul eden altı ilinden (İstanbul, Ankara, Hatay, Kütahya, Mersin, Karaman) yaş ortalamaları 12.39 ± 1.24 (yaş aralığı 10-15 yaş) 813 ortaokul öğrencisi katılmıştır. Katılımcıların 444'ü kız, 369'i erkek öğrencidir. Katılımcıların 182'si 5. sınıf, 193'ü 6. sınıf, 157'si 7. sınıf, 281'i 8. sınıf olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan ortaokul öğrencilerinin 195'i okul takımında bir spor branşında yer alırken 618'i okul takımlarında yer almadığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin 232'si okul dışında bir kulüpte yer alırken, 581 öğrenci herhangi bir kulüpte yer almadığını ifade etmiştir.

Veri Toplama Araçları

Kişisel bilgi formu: Çalışmada bulunan katılımcıların cinsiyetleri, yaşları, sınıfları, herhangi bir branşta okul takımı veya bir spor kulübünde yer alma değişkenleri açısından incelemek için araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

Beden eğitimi dersi sınav kaygısı envanteri: Öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik sınav kaygısını belirlemek için Danthony, Mascaret ve Cury (2019) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Envanterin Türk kültürüne uyarlama çalışması Devrilmez, Çiy, Bilgiç ve Derwent (2021) tarafından yapılmıştır. Envanterin orijinal formu 19 maddeden oluşmakta ve kararlar 4 değerlendirme basamağına (1-Hiçbir zaman 2-Nadiren 3-Genellikle 4-Her zaman) göre yapılmaktadır. Envanter endişe (örn: *Başarısız olmaktan korkarım*, 4 madde), kendi kendine odaklanma (örn: *Başka öğrencilerin, sergilediğim performans ile alay edeceğinin farkındayım*, 3 madde), bedensel belirtiler (örn: *Beden eğitimi sınavı sırasında, beden eğitimi derslerine göre daha çok titrerim*, 4 madde), fiziksel gerginlik (örn: *Beden eğitimi sınavı sırasında kendimi beden eğitimi derslerine göre daha fazla huzursuz hissederim*, 4 madde) ve algılanan kontrol (örn: *Kendimi yüksek bir not almak için hazır hissederim*, 4 madde) olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Envanterin puanlaması alt boyutları oluşturan maddelerin toplanması ile gerçekleştirilmektedir. Ölçeğin geçerlik çalışması için uygulanan açımlayıcı faktör analizi bulgularına göre 19 maddeli ve beş alt boyutlu yapı toplam varyansın % 67.18'ini açıklamıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ise belirlenen yapıyı onaylamıştır. Güvenirlik analizleri için Cronbach Alfa katsayısı ve test-tekrar test değerleri kontrol edilmiştir. Cronbach Alfa katsayısı .81 ve test-tekrar test değeri ise .88 ile yeterli bulunmuştur.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 13.07.2020 tarih ve E-95728670-044 karar numaralı 'Etik Kurul İzni' alınmıştır.

Çalışmada daha fazla örneklem grubuna ulaşılması amacıyla envanterin soruları çevrim içi bir veri toplama yöntemi olan Google Formlar'a aktarılmıştır. Öğrencilerin envanteri doldurması için öğretmenler ile daha önce iletişime geçilip veli izin belgelerinin imzalanması sağlanmıştır. Daha sonra beden eğitimi öğretmenlerine öğrencilere ulaştırılması için çevrim içi araçlardan envanter linki gönderilmiştir. Öğretmenler bu linki öğrencilerine çevrim içi paylaşmış ve envanteri doldurmaları için gerekli açıklamalarda bulunmuştur. Öğrenciler anlamadığı noktaları öğretmenlerine sormuştur. Öğretmenler soruları derleyerek araştırmacıdan geri dönüt alıp öğrencileri bilgilendirmiştir. Öğrencilere envanteri doldurmaları için 15 dakika süre verilmiştir. Veri toplama süreci 30 gün sürmüştür.

Veri Analizi

Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik analizinden ortalama ve standart sapma, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenlerin üzerine ilişkisini incelemek amacıyla MANOVA tercih edilmiştir. MANOVA çok yönlü varyans analizidir. Analiz, bir veya birden fazla bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki etkileşim kontrol etmek ve grup değişkenleri arasında karşılaştırma yapılarak farklılıkların ortaya çıkarılmasını amaçlamaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2012).

Analiz yapılmadan önce MANOVA varsayımları kontrol edilmiştir. Bu varsayımlar normallik, bağımsız gözlem, bağımsız değişkenlerin kovaryansmatrisinin homojenliğidir. İlk varsayım normal dağılım varsayımdır. Normal dağılım tekli ve çoklu normallik olarak değerlendirilmektedir. Tekli normallik için basıklık ve çarpıklık ve histogramlar kontrol edilmiştir. Tekli normal dağılım için basıklık-çarpıklık değerlerinin +2.0 ile -2.0 aralığında olması beklenmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2012). Elde edilen bulgular tekli normalliğin sağlandığını göstermektedir (bkz. Tablo 1). Tekli normallik kontrolü sonrası çoklu normallik için Mardia değeri kontrol edilmiştir. Çoklu normalliğin sağlanması için değerin anlamlı çıkmaması gerekmektedir. Bulgular Mardia değerinin (Mardia's=.89, $p>.05$) anlamlı olmadığını göstermektedir (Mardia, 1970).

Tablo 1. Beden Eğitimi ve Spor Dersi Sınav Kaygısı Alt Boyutları Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

	Endişe	Kendi kendine odaklanma	Bedensel belirtiler	Fiziksel gerginlik	Algılanan kontrol
Basıklık	.52	.98	1.08	1.40	-1.53
Basıklık Ss	.09	.09	.09	.09	.09
Çarpıklık	-.38	.18	.48	1.19	1.67
Çarpıklık Ss	.17	.17	.17	.17	.17

İkinci varsayım ise bağımsız değişkenlerin kovaryansmatrisinin homojenliğidir. Bu varsayım için Box's M ve Levene's testleri kontrol edilmiştir. Box's M test değeri .67 ile anlamlı değildir. Her alt boyutun Levene's test değerleri incelendiğinde endişe (Levene's= .16), kendi kendine odaklanma (Levene's= .07), bedensel belirtiler (Levene's= .11), fiziksel gerginlik (Levene's= .09) ve algılanan kontrol (Levene's= .06) değerlerinin anlamlı olmadığı ve kovaryans matrisinin homojenliği varsayımının sağlandığı görülmektedir.

Çalışma süresince bağımsız gözlem sağlandığı görülmüştür. Son varsayımın kontrolü ile birlikte bu çalışma için MANOVA analizinin yapılması ve istatistik kontrollerinde Wilks' Lambda değerlerinin kontrol edilmesi uygun bulunmuştur.

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistik ve MANOVA bulguları yer almaktadır.

Tablo 2. Cinsiyet ve Sınıf Değişkenine Göre Beden Eğitimi Dersi Sınav Kaygısı Tablosu

			<i>Endişe</i>	<i>Kendi Kendine Odaklanma</i>	<i>Bedensel Belirtiler</i>	<i>Fiziksel Gerginlik</i>	<i>Algılanan Kontrol</i>
5. Sınıf	Erkek	$\bar{X}^2$	1.82	1.87	1.76	1.54	3.55
		Ss	.71	.87	.74	.83	.77
	Kız	$\bar{X}^2$	2.03	1.86	1.61	1.53	3.34
		Ss	.76	.81	.57	.71	.82
6. Sınıf	Erkek	$\bar{X}^2$	1.93	1.93	1.74	1.56	3.48
		Ss	.65	.65	.72	.69	.80
	Kız	$\bar{X}^2$	2.01	2.01	1.84	1.67	3.56
		Ss	.71	.71	.87	.82	.66
7. Sınıf	Erkek	$\bar{X}^2$	1.91	1.91	1.58	1.50	3.51
		Ss	.62	.62	.64	.64	.68
	Kız	$\bar{X}^2$	2.24	2.24	2.02	2.02	3.20
		Ss	.75	.75	.87	.89	.87
8. Sınıf	Erkek	$\bar{X}^2$	1.98	1.98	1.52	1.47	3.59
		Ss	.76	.76	.67	.71	.61
	Kız	$\bar{X}^2$	2.16	1.85	1.66	1.74	3.38
		Ss	.76	.86	.71	.85	.76

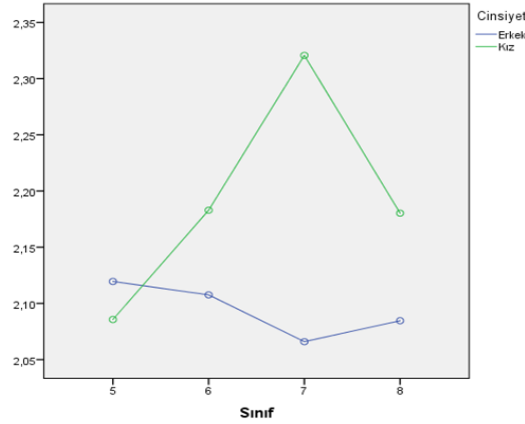
Tablo 2’de 5. Sınıf öğrencileri sınav kaygısı envanterinin endişe ve fiziksel gerginlik alt boyutlarında en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. 6. Sınıf öğrencilerin algılanan kontrol alt boyutunda en yüksek, kendi kendine odaklanma alt boyutunda en düşük ortalamaya sahiptir. 7. Sınıf öğrencileri ise endişe, kendi kendine odaklanma, bedensel belirtiler ve fiziksel gerginlik alt boyutlarında en yüksek ortalamaya sahip olup algılanan kontrol alt boyutunda en düşük ortalamaya sahip olduğu belirlenmiştir. 8. Sınıf öğrencilerinde bedensel belirtiler alt boyutunda en düşük ortalamaya ve endişe alt boyutunda en yüksek ortalamaya sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Sınıf ve Cinsiyet Etkileşim Tablosu

Effect		F	Hipotez sd	Hata sd	p	η^2
Cinsiyet	Pillai'sTrace	5.03 ^b	5.00	800.00	.00	.03
	Wilks' Lambda	5.03 ^b	5.00	800.00	.00	.03
	Hotelling'sTrace	5.03 ^b	5.00	800.00	.00	.03
	Roy'sLargestRoot	5.03 ^b	5.00	800.00	.00	.03
Sınıf	Pillai'sTrace	2.90	15.00	2406.00	.00	.02
	Wilks' Lambda	2.90	15.00	2208.85	.00	.02
	Hotelling'sTrace	2.90	15.00	2396.00	.00	.0
	Roy'sLargestRoot	5.54 ^c	5.00	802.00	.00	.03
Cinsiyet * Sınıf	Pillai'sTrace	1.67	15.00	2406.00	.05	.01
	Wilks' Lambda	1.67	15.00	2208.85	.05	.01
	Hotelling'sTrace	1.67	15.00	2396.00	.05	.01
	Roy'sLargestRoot	3.45 ^c	5.00	802.00	.00	.02

Grafik 1 de bağımsız değişkenlerin etkileşim (interaction) grafiği görülmektedir. Grafikte cinsiyet ve sınıf değişkenlerinin etkileşim içinde olduğu görülmektedir. MANOVA analizinde bağımsız değişkenlerin etkileşim içinde olması çalışmada yer alan bağımsız değişkenlerin aynı anda bağımlı değişkenleri etkilediğini gösterir (Tabachnick ve Fidell, 2012). Ayrıca tablo 3 incelendiğinde çalışmanın bağımsız değişkenleri olan cinsiyet ve sınıf değişkenlerinin etkileşim (interaction) içinde olduğu istatistiksel olarak da belirlenmiştir ($F_{(15, 2208.85)} = 1.67$, $\eta^2 = .10$, $p < .05$).

Grafik 1. Cinsiyet ve sınıf değişkenlerinin etkileşimi grafiği



Bağımsız değişkenler olan cinsiyetin ve sınıfın etkileşimi belirlendikten sonra ana etkiler tablosu incelenmiştir.

Tablo 4. Cinsiyet ve Sınıf Değişkenleri Ana Etkiler Tablosu

	Bağımlı Değişkenler	sd	$\bar{X}^2$	F	p	η^2
Cinsiyet	Endişe	1	7.97	15.12	.00	.02
	Kendi kendine odaklanma	1	1.14	1.66	.20	.00
	Bedensel belirtiler	1	3.51	6.58	.01	.01
	Fiziksel gerginlik	1	9.33	15.25	.00	.02
	Algılanan kontrol	1	4.92	8.79	.00	.01
Sınıf	Endişe	3	1.06	2.01	.11	.01
	Kendi kendine odaklanma	3	.99	1.44	.23	.01
	Bedensel belirtiler	3	2.19	4.12	.01	.02
	Fiziksel gerginlik	3	1.48	2.41	.07	.01
	Algılanan kontrol	3	.86	1.54	.20	.01
Hata	Endişe	804	.53			
	Kendi kendine odaklanma	804	.69			
	Bedensel belirtiler	804	.54			
	Fiziksel gerginlik	804	.61			
	Algılanan kontrol	804	.56			
Toplam	Endişe	812				
	Kendi kendine odaklanma	812				
	Bedensel belirtiler	812				
	Fiziksel gerginlik	812				
	Algılanan kontrol	812				

Tablo 4 incelendiğinde cinsiyet değişkeninin beden eğitimi dersi sınav kaygısı alt boyutlarından endişe($F_{(1.804)} = 15.12$, $\eta^2 = .02$, $p < .05$), bedensel belirtiler($F_{(1.804)} = 6.58$, $\eta^2 = .01$, $p < .05$), fiziksel gerginlik($F_{(1.804)} = 15.25$, $\eta^2 = .02$, $p < .05$) ve algılanan kontrol($F_{(1.804)} = 8.79$, $\eta^2 = .01$, $p < .05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Bulgulara göre kız öğrencilerin beden eğitimi dersi sınav kaygısı alt boyutlarından endişe, bedensel belirtiler ve fiziksel gerginlik

düzeylerinin erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Beden eğitimi dersi sınav kaygısı algılanan kontrol alt boyutunda ise erkek öğrencilerin kız öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Bağımsız değişkenlerden sınıf değişkeni ile envanterin bedensel belirtiler alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki görülmüştür. MANOVA analizinde takip testi kontrolleri için p anlamlılık değeri bağımsız değişken sayısına bölünür ve anlamlılık kontrolü yeni değerle kontrol edilir ($p = .05 / 2 = .025$). Bonferonni takip testi incelendiğinde beden eğitimi dersi sınav kaygısı bedensel belirtiler alt boyutunda 6.sınıf ve 7.sınıfta öğrenim gören öğrencilerin 8.sınıfta öğrenim gören öğrencilerine göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek oldukları görülmüştür.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmanın bu bölümünde araştırma sorularıyla ilgili elde edilen veriler alan yazındaki çalışmalar ile tartışılmıştır.

Araştırma verilerine göre, cinsiyet değişkeninin beden eğitimi dersi sınav kaygısı alt boyutlarından endişe, fiziksel gerginlik, algılanan kontrol ve bedensel belirtiler arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur. Elde edilen bulgulara göre kız öğrencilerin beden eğitimi dersi sınav kaygı seviyesinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Elde edilen verilere göre, beden eğitimi dersi sınav kaygısı bedensel belirtiler alt boyutunda 6. sınıf ve 7. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek oldukları görülmüştür. Ölçeğin alt boyutları değerleri incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi sınav kaygısının orta düzeyin biraz altında olduğu belirlenmiştir. Bulgulara göre, endişe alt boyutu ortalama değere sahipken fiziksel gerginlik, kendi kendine odaklanma ve bedensel belirtiler alt boyutları orta düzeyin biraz altında bulunmuştur. Ölçeğin pozitif alt boyutu olan algılanan kontrol ortalaması oldukça yüksek bulunmuştur. Alan yazın çalışmalarında algılanan kontrol ne kadar yüksekse sınav kaygısı o kadar düşük olduğu belirlenmiştir (Putwain ve Symes, 2012). Bulgulara göre öğrencilerin pozitif alt boyut olan algılanan kontrollerinin yükselmesi kendilerinin sınava yönelik kaygı düzeylerini düşürdüğü düşünülmektedir.

Alan yazını incelediğimizde beden eğitimi ve sınav kaygısını araştıran az sayıda çalışma görülmektedir (Danthony, Mascaret ve Cury., 2019; 2020). Danthony, Mascaret ve Cury (2019) beden eğitiminde sınav kaygısını, farklı teoriler, cinsiyet ve yaş değişkenleri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada beden eğitimi dersindeki sınav kaygı envanterinin alt boyutlarında kız öğrencilerin dört olumsuz alt boyutta (endişe, kendi kendine odaklanma, bedensel belirtiler, fiziksel gerginlik) erkek öğrencilerden daha yüksek ve olumlu bileşenden (algılanan kontrol) daha düşük puan aldıkları görülmüştür. Bu bulgular, kızların erkek öğrencilere göre kaygı düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Alan yazında çalışmamızla farklılık gösteren araştırmalar mevcuttur. Örneğin, Mollaoğulları ve Uluç (2019) spor yapan veya yapmayan ortaokul öğrencilerinin farklı değişkenler açısından sınav kaygı durumlarını incelemiştir. Sınav kaygısı alt boyutları ile genel ortalama puanları arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığını tespit etmiştir. Çalışmamızla farklı bulguların olmasının nedenleri olarak farklı ölçme araçlarının kullanılması ve farklı örneklem gruplarının araştırmalarda yer alması gösterilebilir.

Alan yazında sınav kaygısının farklı değişkenler açısından incelendiği ve bu değişkenlerin beden eğitimi ve spor ile ilişkilendirildiği çalışmalar görülmektedir. Çalışmalardaki bulgular

bizim bulgularımızla paralellik göstermektedir. Lakot (2019), 8.sınıf öğrencilerin fiziksel aktivite seviyeleri ile sınav kaygısı ve beden eğitimi dersine yönelik eğilimleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Öğrencilerin genel sınav kaygı ortalamalarının düşük olduğunu ve endişelenecek bir durum olmadığını belirtmiştir. Ayrıca erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha düşük sınav kaygısı yaşadıkları, beden eğitimi dersine daha eğilimli oldukları ve daha yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları belirtilmiştir. İnan ve arkadaşları (2018) ergen öğrencilerin sosyal görünüş kaygılarının beden eğitimi dersindeki sürekli kaygıları üzerindeki etkisini belirlemek için yaptığı çalışma sonucunda, ortaokul ve lise öğrencilerinin hem sosyal görünüş kaygılarının hem de beden eğitimi dersine yönelik sürekli kaygılarının orta seviyede olduğunu tespit etmiştir. Mollaoğulları ve Uluç (2019) spor yapan veya yapmayan ortaokul öğrencilerinin farklı değişkenler açısından sınav kaygı durumlarını inceledikleri çalışmada, öğrencilerin sınav kaygısı ölçeğinin alt boyutları olan duyuşsallık ve kuruntu ile ölçeğin genel puan ortalamamasının sınıf değişkenine açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığını saptanmıştır. Şeker (2014) güreş sporcularının depresyon, kaygı ve stres seviyelerini incelediği çalışmada, kaygı seviyelerine baktığında ortaokul öğrencileri ile üniversite öğrencileri arasında ve lise okuyan öğrenciler ile üniversite okuyan öğrenciler arasında anlamlı fark bulmuştur. Alan yazında ortaokul sınıflarında sınav kaygısına odaklanan ve bizim çalışmamızla benzer bulgulara sahip çalışma sayısı yeterli değildir. Alan yazındaki bulgular ile çalışmamız bulgularının farklılık nedenleri olarak; a) Farklı ölçme araçlarının (Beden eğitimi sınav kaygısı vs. sınav kaygısı, vb.) kullanılması ve b) Farklı örneklem grupları ve sayısı, gösterilebilir.

Çalışmamız ile benzer olmasa da genel eğitimde sınav kaygısını inceleyen çalışmalarda alan yazında görülmektedir. Malhotra (2015), lise öğrencilerinin sınav kaygısı düzeyini değerlendirmek ve cinsiyet, yerellik ve çeşitli etkileşimlerin lise öğrencilerinin sınav kaygısı düzeyine etkisini incelediği çalışma sonunda, lise öğrencilerinin çoğunluğunun orta seviyede sınav kaygısına sahip olduğunu ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek sınav kaygı düzeyine sahip olduğunu görmüştür. Kutlu (2001), ergenlerin üniversite sınavına ilişkin kaygılarını incelediği çalışma sonucunda, lise öğrencilerinin kaygı seviyelerinin yüzdelik dağılımları birbirine yakın olmasına rağmen sınavda çok düşük kaygı duyduklarını veya kaygı duymadıklarını ifade etmiştir. Koç (2013) Kamu Personel Seçme Sınavına girecek olan öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve sınav kaygısı arasındaki ilişkiyi incelediği çalışma sonucunda adayların sınav kaygı ortalamalarının düşük kaygı düzeyini belirttiği sonucuna varmıştır. Başka bir çalışmada Bozdam (2008), öğretmen adaylarının mesleki kaygı seviyelerini farklı değişkenler açısından incelemiştir. Elde ettiği veriler sonucunda adayların orta seviyede kaygı düzeyine sahip olduklarını belirlemiştir. Coşaner ve Silman (2012) ortaokul öğrencilerinin sınav kaygısı seviyelerinin sosyo-demografik değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılan çalışma sonunda, cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalarda kız öğrencilerinin kaygı düzeyleri erkek öğrencilerden yüksek çıkmıştır. Lise öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerini etkileyen değişiklikleri inceleyen Arslan ve Aksekioğlu (2017), elde ettikleri bulgularda cinsiyetlere göre anlamlı farklar olduğunu; kız öğrencilerin, erkek öğrencilere göre daha yüksek kaygı hissettiklerini belirtmişlerdir. Başka bir araştırma ise, ortaokul 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin benlik saygısı ve sınav kaygısının arasındaki ilişkiye ve bazı değişkenlerin benlik saygısı ve sınav kaygısı puanlarında farklılık oluşturup oluşturmadığına bakıp sonucunda, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre sınav kaygısının yüksek olduğunu tespit etmiştir (Çakmak ve ark., 2017). Genel eğitimde ve beden eğitiminde yapılan çalışmalarda ortaokul öğrencilerinin sınav kaygı düzeyinin orta seviyede olduğu ve kız öğrencilerin, erkek öğrencilere göre daha yüksek kaygı yaşadıkları ve çalışmamız bulgularıyla paralellik gösterdiği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Benzerin nedenleri olarak, a) aynı yaş grubu katılımcıların olması, ve b) katılımcıların sınav kaygılarının her ders özelinde benzer olması gösterilebilir.

Çalışmamızda yer alan sınıf değişkeni ile sınav kaygısını inceleyen çalışmalar alan yazında mevcuttur. Çakmak ve arkadaşları (2017) ortaokul 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin benlik saygısı ve sınav kaygısının ve bazı değişkenlerin benlik saygısı ve sınav kaygısı puanlarında farklılık oluşturup olmadığını incelemiş, 8.sınıf öğrencilerinin sınav kaygısı puan ortalamalarının, 7.sınıfa devam eden öğrencilerden daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Bir diğer çalışmada spor yapıyor olan veya yapmıyor olan ortaokul öğrencilerinin farklı değişkenler açısından sınav kaygı durumlarını incelemiştir Çalışmada yer alan öğrencilerin sınav kaygısı ölçeği alt boyutlarından duyuşsallık ve kuruntu ile ölçek genel puan ortalamasının sınıf değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirtilmiştir(Mollaoğulları ve Uluç, 2019). Beden eğitimi sınav kaygısını araştıran ve sınıf değişkeni açısından farklılığı tespit eden çalışma olmasa da ortaokul öğrencilerinin sınav kaygısını sınıf değişkeni açısından inceleyen çalışmalar çalışmamız bulguları ile farklılık göstermektedir. Farklılığın nedenleri çalışmalarda kullanılan ölçeklerin özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada öğrencilerin beden eğitimi sınav kaygısı ortalamasının biraz altında bulunmasını ülkemizdeki beden eğitimi derslerinde öğrencilerin genellikle beden eğitimi dersi sınavından yüksek not alacağını düşünmesi ile ilişkili olduğu söylenebilir. Öğrenciler beden eğitimi dersi sınavından düşük not alabileceklerini düşündüklerinde sınav kaygısı yaşayabilirler.

Sonuç olarak, sınıf ve cinsiyet değişkeninin sınav kaygısı üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet değişkenini incelediğimizde kız öğrencilerin beden eğitimi dersi sınav kaygı düzeyinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Sınıf değişkenine baktığımızda ise 7. Sınıfta öğrenim gören öğrencilerin, 5.-6. ve 8.sınıfta öğrenim gören öğrencilere göre sınav kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen verilere göre ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi sınav kaygısının orta seviyenin biraz üstünde olduğu tespit edilmiştir.

Sınırlılıklar

Çalışmamız ortaokul (5-6-7- 8. sınıf) öğrencileri ve çalışma örneklemini 813 ortaokul öğrencisi ile sınırlıdır.

Öneriler

Ortaokul öğrencilerin beden eğitimi dersi sınav kaygı düzeyleri orta seviyenin altında çıkmıştır. Öğrencilerin kaygı düzeyleri okul yönetimi ve ailelerle görüşülerek alt seviyelere düşürülebilir. Cinsiyet değişkeninde kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek kaygı düzeyleri olduğu görülmektedir. Özellikle ergenlik döneminde olan kız öğrencilerin duygu durumları dikkate alınarak öğretmenler sınav düzenlemesi yaparak bu kaygı düzeyini düşürebilir. Çalışmamızda 7. sınıf öğrencilerin diğer sınıflara göre daha kaygılı oldukları belirlenmiştir. Bu yaş grubu öğrencilerin duygusal ve fiziksel olarak daha rahat olabilmeleri için yeni sınav düzenlemeleri yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Arslan, Ü., Aksekioglu, B. (2017). Investigating high school students' test anxiety levels interms of variousv ariables Lise öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Human Sciences*. 14(4). 4884-4897.
- Aypay, A. (Ed.). (2015). *Araştırma Yöntemleri: Desen ve Analiz*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Barkoukis, V., Rodafinos, A., Koidou, E., Tsorbatzoudis, H. (2012). Development of a scale measuring trait anxiety in physical education. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 16(4): 237-253.
- Benson, J., El-Zahhar, N. (1994). Further refinement and validation of the Revised Test Anxiety Scale with cross-validation. *Structural Equation Modelling*, 1(3), 203-221.
- Bozdam, A. (2008). *Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Doctoral dissertation. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Chapell, M.S., Blanding, Z. B., Silverstein, M. E., Takahashi, M., Newman, B., Gubi, A., McCann, N. (2005). Test anxiety and academic performance in under graduate and graduate students. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 268-274.
- Cheng, W. N. K., Hardy, L. (2016). Three-dimensional model of performance anxiety: Tests of the adaptive potential of there gulatory dimension of anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 255-263.
- Cheng, W. N. K., Hardy, L., Markland, D. (2009). Toward a three-dimensional conceptualization of performance anxiety: Rationale and initial measurement development. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 271-278.
- Coşaner, S., Silman, F. (2012). Ortaokul öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerinin sosyo-demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Turkish International Journal of Special Educationand Guidance & Counselling*(TIJSEG) ISSN: 1300-7432. 1(2).
- Coşkun, Y., Akkaş, G. (2009). Engelli çocuğu olan annelerin sürekli kaygı düzeyleri ile sosyal destek algıları arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Cüceloğlu, D. (1994). *İçimizdeki Çocuk; Yaşamımıza Yön Veren Güçlü Varlık*. Remzi Kitabevi. İstanbul. s.58.
- Çakmak, A., Şahin, H., Demirbaş, E. A. (2017). 7. ve 8. sınıf ortaokul öğrencilerinin sınav kaygısı ve benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 1-9.
- Danthony, S., Mascaret, N., Cury, F. (2019). Development and validation of a scale assessing test anxiety in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(4), 357-366.
- Danthony, S., Mascaret, N., Cury, F. (2020). Test anxiety in physical education: The predictive role of gender, age, and implicit theories of athleticability. *European Physical Education Review*, 26(1), 128-143.
- Devrilmez, E., Çiy, D., Bilgiç, M., Dervent, F. (2021). Beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeğinin türkçe geçerlik ve güvenilirliği / Turkish Validityand Reliability of Physical Education and Sport Course Exam Anxiety Scale. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 13 (1) , 1-13.
- Gençdoğan, B. (2006). Lise öğrencilerinin sınav kaygısı ile boyun eğicilik düzeyleri ve sosyal destek algısı arasındaki ilişkiler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 153-164.
- Gündoğdu, H. M. (1994). The relationship between helpless explanatory style, test anxiety and academic achievement among sixth grade basic education students. Yayınlanmamış Master tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Gürbüz, S., Şahin, F. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (Felsefe-Yöntem-Analiz)*(3. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara).

- İnan, M., İnan, S. A., Varol, Y. K., Çolakoğlu, F. F., Çolakoğlu, T. (2018). Ergenleri sosyal görünüş kaygılarının beden eğitimi dersine yönelik sürekli kaygı düzeyleri üzerindeki etkisi. *Journal of Physical Education & Sports Science/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 12(3).
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 15. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (32. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Kennerley, H. (2014). *Over coming Anxiety: A self-help guide using cognitive behavioural techniques*. Hachette UK.
- Koç, İ. Y. (2014). *KPSS'ye hazırlanan öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile sınav kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul).
- Kutlu, Ö. (2001). Ergenlerin üniversite sınavına ilişkin kaygıları. *Eğitim ve Bilim*. 26(121).
- Lakot, H. (2019). *8. sınıf öğrencilerinin sınav kaygısı ile fiziksel aktivite düzeyleri ve beden eğitimine ilişkin yatkınlıklarının incelenmesi* (Doctoral dissertation. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü (Beden Eğitimi ve Spor)).
- Liebert, R. M., Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological reports*, 20(3), 975-978.
- Malhotra, T. (2015). Exam anxiety among senior secondary school students. *Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies*. 17(3). 3089-3098.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*. 57(3). 519-530.
- Martin, A. J. (2007). Examining a multi-dimensional model of student motivation and engagement using a construct validation approach. *British Journal of Educational Psychology*, 77(2), 412-440.
- Mollaoğulları, H., Uluç, S. (2019). Spor yapan ve spor yapmayan ortaokul öğrencilerinin sınav kaygı durumlarının incelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*. 3(3). 78-87.
- Morgan, W. P. (1981). Psychological benefits of physical activity. *Exercise in health and disease*, 299-314.
- Öner, N., Le Compte, A. (1983). *Durumluk-Süreklilik Kaygı El Kitabı* İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özgür, T. (2018). *Futbol okullarında eğitim alan gençlerin lisanslı futbolcu olabilmeleriyle ilgili kaygı düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Putwain, D. W., Woods, K., Symes, W. (2010). Personal and situational predictors of test anxiety of students in post compulsory education. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 137-160.
- Sarason, I. G. (1961). Test anxiety and the intellectual performance of college students. *Journal of Educational Psychology*, 52(4), 201.
- Siegel, J. M., Yancey, A. K., Aneshensel, C. S., Schuler, R. (1999). Body image, perceived pubertal timing, and adolescent mental health. *Journal of Adolescent Health*, 25, 155-165.
- Spielberger, C. D. (1980). *Test anxiety inventory: Preliminary Professional manual*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Şeker, M. (2014). *Güreş Eğitim Merkezlerindeki Güreşçilerin Depresyon, Kaygı Ve Stres Düzeylerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2012). Chapter 13 principal components and factor analysis. *Using multivariate statistics*. London: Pearson.

Trifoni, A., Shahini, M. (2011). How does exam anxiety affect the performance of university students. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2(2), 93-100.

Woldeab, D., Brothen, T. (2019). 21st Century assessment: Online proctoring, test anxiety, and student performance. *International Journal of E- Learning & Distance Education*.

Yavuzer, H. (2004). *Ana- Baba ve Çocuk*. Remzi Kitapevi. İstanbul.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık

Zeidner, M. (1998). Test anxiety: The state of the art. *New York: Plenum Press*

Zeidner, M. (2007). Test anxiety in educational contexts: Concepts, findings, and future directions. In *Emotion in education* (pp.165-184). *Academic Press*.

Zeidner, M., Matthews, G. (2005). Evaluation anxiety. *Handbook of competence and motivation*, 141-163.



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1101775



Geliş Tarihi (Received): 11.04.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 23.11.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

KOŞUYORUM ÇÜNKÜ: REKREASYONEL KOŞUCULAR AÇISINDAN*

Aylin Özge Pekel^{1†}, Kamil Uzgur², Yekta Şahin³, Latif Aydos¹

¹Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ANKARA

²Bandırma On Yedi Eylül Üniversitesi, BALIKESİR

³Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, ŞANLIURFA

Öz: Rekreatif koşu giderek daha yaygın hale gelen, egzersiz aracılığıyla toplum sağlığını daha fazla teşvik etmeyi umut edenler için bariz bir hedef olarak görülebilir. Rekreatif koşucular, koşu sporuna farklı anlamlar yüklemektedir. Bu çalışmanın amacı rekreatif koşucuların koşu kavramıyla ilgili algılarını metafor metodu kullanarak belirlemektir. Bu çalışma koşu kavramına yönelik algıları ortaya çıkarması yönüyle nitel araştırma desenlerinden olan olgu bilim kapsamında yapılmıştır. Çalışma grubu, Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Antalya illerinde ikamet eden gönüllülük esasına göre araştırmaya katkı sağlamak isteyen 229 rekreatif koşucudan oluşmaktadır. Verilerin elde edilmesinde, rekreatif koşuculara kişisel bilgi formu uygulanmış ve koşuculardan “koşu benim için gibidir; çünkü” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Toplanan nitel veriler, içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. İçerik analizi yoluyla birbirine benzer ifadeler uygun kategoriler altında bir araya getirilerek sunulmuştur. Verilerin değerlendirilmesiyle, rekreatif koşucuların toplam 229 metafor ürettikleri görülmüştür. Üretilen bu metaforlar 4 farklı kategoride toplanmıştır. Katılımcılar koşu kavramına ilişkin en çok “iyileştirme unsuru” ve “eğlence-mutluluk unsuru” kategorisinde metaforlar geliştirdikleri belirlenirken, bu kategorileri “önem/gereklilik unsuru”, “odaklanma unsuru” kategorileri izlemiştir.

Anahtar Kelimeler: Rekreatif koşucular, koşu, metafor, koşu grubu

I’M RUNNING BECAUSE: FROM THE STAND POINT OF RECREATIONAL RUNNERS

Abstract: Recreational running is increasingly widespread and could therefore be seen as the obvious target for those hoping to encourage greater public health through exercise. Recreational runners attribute different meanings to running sport. The aim of this study is to determine the perceptions of the recreational runners related to sport concept by using metaphor method. This study was conducted within the scope of the phenomenological method, which is one of the qualitative research designs. Because the phenomenological method aims to determine the experiences, perceptions and meanings of individuals about a phenomenon. The study group consisted of 229 recreational runners, residing in Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa and Antalya, who want to contribute to the research on a voluntary basis. In obtaining the data, a personal information form was applied to recreational runners and "running it is like this; because" were asked to complete the sentence. The collected qualitative data were analysed by content analysis method. Expressions that are similar to each other through content analysis, opinions are gathered and presented under certain categories. With the evaluation of the data, it was observed that the recreational runners produced a total of 229 metaphors. These metaphors were collected in 4 different categories. While the participants were determined to develop metaphors most in the categories of "element of rehabilitation" and "element of fun-happiness" on the concept of sports club, these categories were followed by the categories of "element of importance/necessity", "element of focal point".

Key Words: Recreational runners, running, metaphor, running crew

*Bu çalışma, 9 Nisan 2022 tarihinde İstanbul’da düzenlenen 2. Uluslararası Spor ve Sosyal Bilimlere Multidisipliner Yaklaşım Kongresi’nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

†Sorumlu Yazar: Aylin Özge PEKEL Unvanı: Arş. Gör., E-mail: aylinozgesarac@gazi.edu.tr

GİRİŞ

Yirmi birinci yüzyılda modern yaşamın getirmiş olduğu sosyal, ekonomik, teknoloji alanındaki hızlı değişiklikler, aşırı kentleşme, iş hayatının yoğunluğu ve hareketsizlik bireylerde stres oluşturmaktadır. Bu stresten uzaklaşmak için bireyler ekonomik beklenti olmayan serbet zaman aktivitelerine ihtiyaç duymaktadır. Bu aktiviteler arasında akla ilk gelen son yıllarda dünya çapında ilginin arttığı rekreasyonel koşulardır (Bale, 2004; Murphy ve Bauman, 2007).

En doğal hareket formu olarak koşu, insanların ve diğer hayvanların yaya olarak hızlı hareket etmelerini sağlayan, sağlıklı yaşam tarzına katkıda bulunan, erişilebilir bir egzersiz türü, karasal bir hareket etme yöntemidir (England Athletics, 2013; Hitchings ve Latham, 2017; Janssen ve ark., 2020; Rubenson ve ark., 2004; Yıldırım, 1995). Rekreasyonel koşu ise, dünya çapında popüler ve sınıf farkı gözetmeksizin herkes tarafından uygulanabilir, erişimi kolay, fazla malzeme gerektirmeyen, kişinin boş zamanında; eğlence, stres atma, daha uzun ve sağlıklı yaşam amacıyla yaptığı popüler fiziksel bir aktivitedir (Güner, 2015; Hitchings ve Latham, 2017; Lee ve ark., 2017; Scheerder, 2015; Uzguur ve ark., 2021). Yıllar içerisinde hızla yaygınlaşan rekreasyonel koşu sporuna geçmişte var olan olumsuz bakışın zaman içerisinde değişmesiyle, bu spor ile ilgili olumlu düşünceler geliştirilmiştir (Breedveld ve ark., 2015). Sporun toplumsal yaygınlaşmasında önemli roller üstlenen bu tarz faaliyetler, kişilerin rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir fırsat sağlamaktadır (Birol ve Karaküçük, 2014).

Bireyler çevresinde meydana gelen olayları farklı algılamakta ve buna bağlı olarak o konu hakkındaki düşünceleri değişiklik gösterebilmektedir (Marton, 1981). Rekreasyonel koşucular da koşu sporuna farklı anlamlar yüklemektedir. Algıları çeşitlendirme ve zenginleştirme amacıyla başvuru alan kuramsal düşünmenin yaratıcı çıktısı olan metaforlar, bir nesneyi veya pratiği, keşfedici, iletişimsel veya açıklayıcı amaçlar için başka bir yapıyla karşılaştıran bir analogidir (Davies, 2013; Inbar, 1996).

Spor çalışma alanındaki kavramlar genel olarak benzetmeler yoluyla aktarılabilirdiği için metafor ile ifade edilmeye uygundur. Spor metaforları insanların düşünme biçimlerini örneklemektedir ve bu aynı zamanda sporun bireylerin hayatında önemli bir rol oynaması nedeniyle bazı sportif aktivitelerde kültürel özelliklerden esinlenerek oluşturulmuş metaforlar aracılığıyla motivasyon hedefiyle kullanılabilir (İnan ve ark., 2019). Bu sebeple anlamaya çalıştığımız yeni kavramları, daha öncesinde sahip olduğumuz bilgiler ile yeni kavramlar arasındaki ilişkileri bağdaştırarak zihnimiz tarafından tanımlanmaya çalışılır. Bu tanımlanma süreci kişiden kişiye farklılık göstereceği için metaforlar sahip olduğu asıl anlamından çok daha fazla anlamlar kazanabilir (İnan ve ark., 2019). Benzer şekilde metafor hem betimleyici hem de açıklayıcı güce sahiptir (Midgley ve Trimmer, 2013). Metaforların betimleyici ve açıklayıcı özelliğinden faydalanarak (Aubusson ve ark., 2006) rekreasyonel koşucuların koşu sporunu tanımlamaya yönelik görüşlerinin tespit edilmesi, bu sporun geliştirilmesine, katılımcıların daha fazla yarar sağlamasına ve spor kültürünü geliştirilmesi katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde farklı spor branşları, spor, beden eğitimi ve spor dersleri ile beden eğitimi öğretmeni kavramına yönelik farklı metafor çalışmaları bulunmaktadır (Ayyıldız, 2016; Çalışkan ve ark., 2021; Çaredar, Pekel ve Cengizel, 2022; Dursun ve ark., 2019; İnan ve ark., 2019; Karagün, 2021; Karaşahinoğlu ve İlhan, 2019; Kocamaz ve ark., 2019; Koç ve ark., 2015; Kurtipek ve ark., 2016; Pekel ve ark., 2021; Pekel ve ark., 2022; Şirin ve ark., 2012; Ünver ve ark., 2021; Yetim ve Kalfa, 2019).

Dolayısıyla bu araştırmada rekreasyonel koşucular tarafından; koşu sporunu tanımlamaya yönelik görüşlerinin metaforlar aracılığıyla tespit edilmesidir. Bu şekilde metaforlar vasıtasıyla, koşu kavramının derinlemesine anlamlarının ortaya konulması, bu sporun geliştirilmesine ve katılımcı sayısı artırılarak sporun olumlu etkilerinden daha fazla yararlanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma, Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Antalya illerinde rekreasyonel koşucuların “koşu” kavramına yönelik düşüncelerini metaforlar yardımıyla belirlemek amacıyla yapılan nitel bir çalışmadır. Collins ve Green (1990)’e göre metaforlar, özünde bireylerin düşünce, kavrayış, idrak ve hislerinin anlaşılmasında kullanılabilir. Fenomenolojik desen kullanılan bu araştırmada, katılımcıların bireysel tecrübelerinden oluşan öznel tecrübeleriyle ilgilenildiği belirtilmiştir (Ekici ve Akdeniz, 2018). Bu sebeple olgubilim araştırmaları kişilerin deneyimlerinin, algılarının ve davranışlarının nedenlerini ortaya çıkarmaktadır (Saban ve Ersoy, 2019). Bu tip çalışmalarda katılımcı sayısının az olduğu belirtilen nitel araştırmalarda, örneklem grubundaki farklılık ve zenginlik evreni temsil edebilecek bütüncül bir yapıya sahip olması ve katılımcıların araştırma konusuyla ilgi düzeylerinin önemli olduğu açıklanmıştır (Karagün, 2021; Karataş, 2015; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Ayrıca araştırma probleminin içeriği ve kaynakların sınırlılığına göre de örneklemin belirlenebileceği ifade edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Araştırmanın Yayın Etiği

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu’nun 07.09.2021 tarih ve 2022-120 sayılı kararı ile etik yönden uygun bulunmuştur.

Araştırma Grubu

Araştırmada, kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile araştırmacılar tarafından ulaşılabilen rekreasyonel koşu yapan bireyler çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışmaya; Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Antalya illerinde ikamet eden gönüllülük esasına göre araştırmaya katkı sağlamak isteyen 235 rekreasyonel koşucu katılmıştır. Ancak 34, 84, 102, 124, 132 ve 196 numaralı koşucuların vermiş oldukları cevaplar herhangi bir kategoriye eklenememesi ya da mantıklı bir anlam içermemesi sebebiyle araştırma grubu 229 rekreasyonel koşucu oluşturmaktadır.

Tablo 1’de araştırmaya katılan rekreasyonel koşucuların demografik bilgileri verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan rekreasyonel koşuculara ait demografik bilgiler

Koşucular	F	%
Cinsiyet	Erkek	143
	Kadın	86
Medeni Durum	Evli	115
	Bekar	114
Eğitim Durumu	İlk ve Ortaöğretim	19
	Ön Lisans ve Lisans	117
	Y. Lisans ve Doktora	93
Vücut Kütle İndeksi	18,4 ve altı - Zayıf	4
	18,5 ve 24,9 arası - Normal	171
	25-29,9 arası - Hafif Şişman	51
	30-34,9 arası - 1. Derece Obez	3
	35-39 arası - 2. Derece Obez	0
Toplam	229	100

Veri Toplama Araçları

Araştırmada iki kısımdan oluşan elektronik veri toplama aracı kullanılmaktadır. Birinci kısımda katılımcıların demografik özelliklerini(cinsiyet, medeni durumu, boy, kilo, yaş, eğitim düzeyi) tespit etmeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci kısmında katılımcıların “koşu” kavramına yönelik ürettikleri metaforları açığa çıkarmak için, “Koşu benim için..... gibidir; çünkü.....” şeklinde yarı yapılandırılmış bir cümlelin tamamlanması istenmiştir. Katılımcıların yarı yapılandırılmış cümleyi tamamlarken açıklama yapmaları istenerek zaman kısıtlaması yapılmamıştır. Bunun nedeni kullanılan metaforun tek başına betimleme yapmak için genellikle yeterli olmaması, üretilen metaforların hangi amaçla üretildiğinin bilinmesinin ve yapılan benzetmeler ile ilgili geçerli bir sebep üretmelerinin istenmesidir. Elektronik ortamda oluşturulan formda katılımcılar için metafor kavramı; bir tür nesneyi veya fikri ifade eden bir kelime veya deyimlin diğerinin yerine kullanıldığı bir konuşma şekli olarak tanımlayıp, alan dışı bir metafor örneği vererek kavram hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmış ve çalışmanın neden yapılacağını anlatan bir açıklama metni ile bilgilendirilmişlerdir. Ayrıca rekreasyonel koşu yapan araştırmacı katıldığı koşu ekiplerinde sözel açıklama ile katılımcıları bilgilendirmiştir.

Verilerin Analizi

Katılımcıların VKİ değerleri, Dünya Sağlık Örgütü tarafından kabul edilen kolay ulaşılabilen, cinsiyet ayrımı yapılmadan, tüm bireylere uygulanabilen, en yaygın ve geçerliliği ispat edilmiş standart bir boy-ağırlık indeksi ile hesaplanmıştır (Neyzi vd., 2008). Katılımcılardan güncel boy ve kilolarını yazmaları istenmiş, katılımcı beyanı esas alınmıştır. Katılımcıların VKİ değerleri beyan edilen vücut ağırlığının, boyun metre cinsinde karesine bölünmesi ile (ağırlık/boy², kg/m²) elde edilmiştir. Katılımcıların VKİ skorlarının hesaplanmasında WHO’nün skor sınıflandırması dikkate alınmıştır. (Booth, Hunter, Gore, Bauman, Owen, 2000; Williams ve Wilkins, 1996; WHO, 2022). Araştırmada elde edilen nitel veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. İçerik analiz yönteminde temel amaç, mevcut verileri izah edebilecek kavram ve ilişkilerle arasındaki bağlantıyı kurmaktır. İçerik analizinde yoluyla birbirine benzer özellik gösteren verileri çeşitli kavramlar ve temalar altında bir araya getirerek ve bunları birlikte yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Elde edilen metaforlar önce incelenip numaralandırılmış daha sonra açıklamalar dikkate alınıp kodlama yapılmıştır. Kodlar arasındaki ilişkiye bakılarak kategorilere ulaşılmıştır. Devamında kapsam geçerliliğini sağlamak için işlem bir başka araştırmacı tarafından tekrar edilmiştir. Bilgi alma işlemini "araştırmaya veya araştırılan fenomene aşına olan birinin veri ve araştırma sürecini gözden geçirmesi" olarak tanımlamaktadır (Creswell & Miller, 2000). Buna göre, fenomene aşına olan alan uzmanı, verileri ve araştırma sürecini gözden geçirdi. Kişiler arası güvenilirliği hesaplamak amacıyla Miles ve Huberman (1994) tarafından tavsiye edilen Görüş Birliği / (Görüş Ayrılığı + Görüş Birliği) x 100 formülü kullanılarak güvenilirlik %92 olarak bulunmuştur. Ayrıca koşu grubuna katılan bireylerin oluşturdukları metaforlara yer verilerek doğrudan alıntılar yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 2. Katılımcıların “koşu” kavramına yönelik kavramsal temaları

Kavramsal temalar	f	%
İyileştirme	99	43,23
Eğlence-mutluluk	70	30,57
Önem/gereklilik	36	15,72
Odaklanma	24	10,48
Toplam	229	100

Araştırmada “koşu” kavramına ilişkin olarak geçerli kabul edilen toplam 229 metafor incelenmiş ve içerik analizi tekniği kullanılarak çözümlenmiştir (Tablo 2). Kavramsal kategorilerin belirlenmesi sürecinde ilgili alan yazın incelenmiş, koşu tanımlarının yer aldığı çalışmalar göz önüne alınarak rekreasyonel koşu gruplarına katılan bireylerin ürettikleri metaforlar dört kavramsal kategoriye ayrılmıştır. Araştırmaya katılan rekreasyonel koşucuların “koşu” kavramına yönelik ürettikleri metaforlarla ilgili kod ve temalar Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3. Araştırmaya katılan rekreasyonel koşucuların “koşu” kavramına yönelik ürettikleri metaforlara ait kod ve temalar

Kavramsal temalar	Kodlar
İyileştirme	Terapi, özgürlük, antidepresan, ilaç, kaçış, özgürlüğe uçmak, kafa dağıtmak, huzur, tedavi, meditasyon, kuş gibi olmak, rehabilitasyon, psikolog, kendimle buluşmam, sağlık, yaşam biçimi, dinlenmek
Eğlence-mutluluk	Eğlenmek, yemek yemek, afyon, uçmak, tutku, mesai, çikolata, prozac, müzik dinlemek, çam kokusu, hayal kurmak, aşk, eğlenceli, yeniden var olmak, Nirvana’ya ulaşmak
Önem/ gereklilik	Su içmek, yemek yemek, ihtiyaç, hayatın kendisi, nefes almak, varoluş biçimi, hayat, yaşam tutkusu, hayatının yol çizgisi, yaşamak, hobi, bağımlılık, kabağundan çıkan yavru kuş
Odaklanma	Rahatlama aracı, keyif, kendi iç sesimi dinlemek, özgürlük, meditasyon, günlük monoton yaşamın fişini çekmek

Tablo 3 incelendiğinde farklı temalar altında aynı kodların yer aldığı gözlemlenmiştir. Bu kodlarda yer alan metaforlar başka anlamlar içermesi sebebiyle farklı temalarda yer almaktadır. Örnek olarak; katılımcı 102 “özgürlük” metaforu “koşmak özgürlük gibidir çünkü; Fiziksel ve zihinsel olarak rahatlamamı sağlıyor” açıklamasıyla isnat edilen fikir gereği kod, “İyileştirme unsuru” temasında yer almıştır. Katılımcı 26 ise “özgürlük” metaforunu “koşmak özgürlük gibidir çünkü, zihnimi boşaltabilirim” açıklamasıyla kullanıldığından kod, “odaklanma unsuru olma” temasında yer almaktadır. Katılımcı 18 “yemek yemek” metaforu “koşmak, yemek yemek, su içmek gibidir çünkü; Koşunca kendimi iyi hissediyorum” açıklamasıyla ifade edilen fikir gereği kod, “Önem/ gereklilik unsuru olma” temasında yer almaktadır. Katılımcı 227 ise “yemek yemek” metaforunu “koşmak yemek yemek gibidir çünkü, mutlu oluyorum” açıklamasıyla kullanıldığından kod, “eğlence-mutluluk unsuru olma” temasında yer almaktadır.

İyileştirme unsuru:

İyileştirme kavramı içerisinde koşunun tedavi edici olma özelliği, rahatlama unsuru olması ve gelişim unsuru birlikte ele alınarak değerlendirilmiştir. Bu temada 99 metafor oluşmuştur. Katılımcılar tarafından üretilen çeşitli metafor örnekleri aşağıdaki verilmiştir.

“Koşu tedavi gibidir, benzer çünkü; gün boyu işlerimin bana yüklediği negatif enerjiyi üzerimden atıyorum” (Katılımcı 110)

110 numaralı katılımcı koşuyu tedavi olarak görmektedir. Tedavi kelimesi terapi ile benzer anlama sahiptir. Dolayısıyla, katılımcı gün boyu işlerinin ona yüklediği negatif enerjiyi üzerinden atarak olumsuz düşüncelerden kurtulmakta ve duygu boşaltımı yaşadığını oluşturduğu metafora aktarmaktadır (Brené ve ark., 2007).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ruh sağlığını; Her bireyin kendi potansiyelini idrak ettiği, hayatın normal stresleriyle baş edebildiği, üretken ve verimli çalışabildiği ve kendini iyi hissetme durumu olarak tanımlamıştır. Epidemiyolojik araştırmalar, fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzının sayısız sağlık yararı sağladığını ortaya koymaktadır (Bellocco ve ark., 2010; Blair ve ark., 1989; Lee ve ark., 2011). İyileştirme kavramı içerisinde koşunun tedavi edici olma özelliği, rahatlatma unsuru olması ve gelişim unsuru birlikte ele alınarak değerlendirilmiştir. Koşu sadece bir spor aktivitesi olarak değil bireyleri sosyal fiziksel ve zihinsel olarak geliştiren ve iyileştiren unsur olarak algılanmaktadır (Kozlovskaja ve ark., 2019; Lee ve ark., 2014; Pereira ve ark., 2021). Bu süreç içerisinde “koşu ilaç gibidir; çünkü her rahatsızlığıma iyi geliyor” metaforunda anlatıldığı gibi, koşu yalnızca fiziksel gelişimi desteklemekle kalmayıp bireyin sosyal ve zihinsel olarak bir bütün olarak iyi olma haline katkı sağlamaktadır (Markotić ve ark., 2020). Bu temada oluşturulan metaforlar incelendiğinde koşmanın bireylerin hayatlarına olumlu dönütler sağladığı görülmüştür.

Eğlence mutluluk unsuru:

Spor; yenme, üstün olma ve rekabetin yanında bir sosyal katılım, sağlığın kazanılması ve sürdürülmesinde bir araç, iş veya eğlence olarak da düşünülmektedir (Sevinç ve Ergenç, 2017). Koşucuların oluşturdukları eğlence mutluluk unsuru olma temasında 70 metafor bulunmaktadır. Katılımcılar tarafından üretilen çeşitli metafor örnekleri aşağıdaki verilmiştir.

“Koşu prozac gibidir, benzer çünkü; kendimi iyi hissettiriyor” (Katılımcı 207)

207 numaralı katılımcı koşmayı “prozac” ilacıyla ilişkilendirmektedir. Prozac, niteliği itibarıyla bir ilaçtır ve bu ilaç ta ruh biliminde kullanılan bir tedavi yöntemidir. Terapi süreçlerinde etkili sonuçlar almak için psikiyatr önerisiyle alınabilmektedir. Kendisini iyi hissettirdiğini söyleyerek, muhtemelen, koşma ile üzerindeki olumsuz stresi azalttığı düşünülebilir.

“Koşu özgürlük gibidir çünkü; Fiziksel ve zihinsel olarak rahatlamamı sağlıyor” (Katılımcı 102)

102 numaralı katılımcının ifadesi incelendiği zaman koşmayı özgürlük olarak gördüğünü belirtip, fiziksel ve zihinsel olarak rahatladığını ifade etmektedir. Burada katılımcı koşarken, koşmanın getirmiş olduğu stres azaltıcı özellik ile rahatlıyor olabilir.

Sporla benzer özellik gösteren rekreasyonun temel çıktılarından bir tanesi de eğlence unsurudur (Bulut, 2019). Bir aktivitede eğlenmenin, zevk almanın önkoşulu, bireyin kendisi için doğru aktiviteyi bulmasıdır. Birey kendisini ifade edebileceği aktiviteleri keşfettiğinde aktivite sırasında zamanın nasıl ilerlediğini anlamaz ve yaşadığı deneyimi en yüksek noktaya taşır (Özdemir ve ark., 2020). İnsanların fizyolojik açıdan temel ihtiyaçları olduğu gibi bu ihtiyaçların yanı sıra mutlu olmayı da bir ihtiyaç olarak görmektedir. Psikolojide mutlu olma kavramı “özel iyi oluş” olarak değerlendirilmekte (Myers ve Diener, 1995), bireyin sürdürdüğü hayatından keyif alması ve mükemmel hissedebilmesi olarak da tanımlanmaktadır (Layard ve Layard, 2011). Aaker ve arkadaşları (2011), mutluluk üzerine yapmış oldukları çalışmalarında mutlu olmayı zaman açısından değerlendirerek beş maddede sıralamışlardır. Bu

maddeler zamanı doğru insanlarla ve aktivitelerle değerlendirmeyi, zamanı geçirmek yerine geçen zamandan keyif almayı ve o zaman dilimi içerisinde yapılan deneyimden keyif almayı vurgulamaktadır. Bu temada katılımcıların koşu kavramı için oluşturdukları metaforlar incelendiğinde deneyimlerinden duydukları eğlence ve mutluluğa vurgu yaptıkları görülmüştür.

Önem ve gereklilik unsuru:

Bu kategoride rekreasyonel koşucular, koşu kavramını su içmek, yemek yemek, ihtiyaç, hayatın kendisi, nefes almak, varoluş biçimi, hayat, yaşam tutkusu, hayatımın yol çizgisi vb. metaforlarda açıklamışlardır. Katılımcılar için farklı önem ve gereklilik anlamları içeren koşu için bu temada 36 metafor bulunmaktadır. Koşucular tarafından ifade edilen metafor örnekleri aşağıdaki gibidir:

“Koşu hayat kaynağı gibidir, benzer çünkü; düzenli spor vücudumuza faydalı” (Katılımcı 28)

28 numaralı katılımcının ifadesi incelendiği zaman, koşmayı sağlık için yorumlamakta ve hayat kaynağı metaforuyla, koşmanın yaşam için elzem olduğunu hatta temel bir ihtiyaç olduğunu da ifade etmektedir.

“Koşu su gibidir, benzer çünkü vücudumuzun suya ihtiyacı var” (Katılımcı 8)

8 numaralı katılımcının yorumu incelendiği zaman, koşmayı su'ya benzetmekte ve buna ihtiyacı olduğunu söylemektedir. Katılımcı burada, koşmayı hayati bir ihtiyaç kadar önemli görmektedir.

Yüksek bir yetkinlik ihtiyacı bireylere enerji verir ve onları zorlu görevlerde bulunma, yeni beceriler edinme ve iyi performans gösterme olasılıklarını aramaya yönlendirir (Deci ve Ryan, 1995; Harackiewicz ve ark., 2002). Motivasyon genellikle bağlamsal düzeyde incelenirse de (Marsh ve ark., 2017), sıklıkla ihmal edilen bir soru, bireylerin “evrensel ve doğuştan gelen” yeterlilik ihtiyacının (Deci ve Ryan, 1995; White, 1959) birinde yüksek olup olmadığıdır. Katılımcılar için koşu kavramı, farklı önem ve gereklilik anlamları içerdiği ayrıca bireylere motivasyon kaynağı olduğu oluşturdukları metaforlarda görülmüştür.

Odaklanma unsuru:

Bu kategoride rekreasyonel koşucular koşu kavramından gün içerisinde oluşan tüm kaygı stres ve baskıdan uzaklaşarak kendileri ile baş başa kalıp düşünebildiklerini ve çözüm bulabildikleri zaman dilimi olarak bahsetmişlerdir. Bu temada 24 metafor bulunmaktadır. Koşucular tarafından ifade edilen metafor örnekleri aşağıdaki gibidir:

“Koşu terapi gibidir çünkü; sadece kendim olduğum, anne-eş-çalışan olmadığım tek yer.” (Katılımcı 12)

12 numaralı katılımcı ifadesinde, sadece kendisi olduğu bir yer olarak belirtmektedir. Sosyal olarak üstlenmiş olduğu rollerin dışında kendisi ile baş başa olabildiğini belirtmektedir. Bu da odaklanma temasıyla uyumluluk göstermektedir.

“Koşu motivasyona benzer/gibidir çünkü; stresten uzak durduğum bir zaman” (Katılımcı 86)

86 numaralı katılımcı koşmayı motivasyona benzetmekte, stresten uzak durduğu bir zaman olarak nitelendirmektedir. Koşarken, stresten uzaklaşmaya odaklanıp bunu bir motivasyon kaynağı olarak kullanıyor olabilir.

Rekreasyonel akış deneyimi, yapılan aktiviteye yönelik becerilerin dengeli bir şekilde uyarıldığı, tamamen rekreasyonel aktiviteye odaklanıldığı en uygun düzeye bir uyarılma hali olarak ifade edilmektedir (Ayhan ve ark., 2020). Wulf ve Prinz (2001) bireyin dikkat odağının motor öğrenme ve performans üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Fiziksel sağlık açısından koşucuları, WHO vücut kütle indeksi normlarına göre incelediğimizde zayıf kategoride 4 kadın koşucunun (%1,7) olduğu erkek koşucunun olmadığı, hafif şişman kategoride 46 erkek koşucunun (%20,1), 5 kadın koşucunun (%2,2) olduğu, 1. Derece Obez kategoride ise 3 erkek koşucunun (%1,3) olduğu, kadın koşucunun olmadığı görülmüştür. Bu bulgulardan hareketle erkek koşucuların sağlık kazanma açısından kadın koşuculara oranla daha çok rekreasyonel koşu sporunu iyileştirici bir unsur olarak gördükleri sonucuna ulaşılabilmektedir, yapılan egzersizin, algılanan fiziksel görünümünden kalıcı memnuniyetsizliği olanlar için bir kilo kontrolü aracı olarak kullanılabildiği düşünülebilir (Freimuth ve ark., 2011; Chamberlain ve Grant, 2020)

Rekreasyonel koşunun sağlık üzerine olumlu etkilerini ortaya koyan birçok araştırmaya literatürde rastlanmaktadır (Kozlovskaja ve ark., 2019; Lee ve ark., 2011; Lee ve ark., 2014; Markotić ve ark., 2020; Pereira ve ark., 2021). Bu araştırmalardan farklı olarak Doğusan ve Koçak'ın (2019) rekreasyonel olarak koşan kadın uzun mesafe koşucuları üzerine yapmış olduğu nitel bir çalışmada Öz Belirleme Kuramı'nın temel psikolojik ihtiyaçları çerçevesinde oluşturulan temalar "Hayatın bir parçası olarak koşu", "Serbest zamanın anlamı" ve "Sosyal çevrenin inşası" olmuştur. Uzun mesafe koşu sporu yapıldığında kadınların özerklik, ilişkili olma ve yeterlik gibi temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasında etkili olduğu görülmüş rekreasyonel koşu hakkında olumlu düşünceler geliştirdikleri gözlenmiştir. Çalışmamız içerisinde katılımcıların oluşturduğu metaforların büyük bir kısmının iyileştirme unsuru olma temasında olması çalışma ile paralellik göstermektedir.

Önem ve gereklilik unsuruna cinsiyet faktörü açısından baktığımızda erkek koşucular genel çalışma grubunun %11 (27 koşucu)'ini, önem ve gereklilik unsuru özelinde %75'ini oluşturduğunu ve erkek koşucular için bu sporun daha fazla önem arz ettiği söylenebilir. Ayyıldız (2016) 'ın üniversite öğrencilerinin dans kavramı hakkındaki metaforik algılarını incelediği çalışmasında katılımcıların %26 (13 katılımcı) "hayat bağlamında" yer aldığı bu kategori altında öğrenciler için dansın yüksek öneme sahip olduğu sonucu çalışmamız ile paralellik göstermektedir.

Spor, fiziksel gelişimle beraber psikolojik ve sosyal gelişim açısından da önemli bir yere sahiptir. Bireylere sosyalleşme imkânı sunar. Bu süreçle beraber iyi ilişkiler kurabilme, kurallara ve kararlara uyma gibi deneyimler de kazandırmaktadır (Newcomb ve Bagwell, 1998; Rubin ve ark., 1998). Koşu grupları ile farklı sosyal çevre deneyimi kazanan bireyler farklı kişilerle tanışma fırsatı yakalamaları ve oluşturdukları metaforlar ile bunu desteklemeleri rekreasyonel amaçlı koşu yapanlar için koşu gruplarının önemini çalışma bulgularımız desteklemektedir. Pekel ve arkadaşlarının (2019) araştırma bulgusuna paralel olarak üstün yetenekli öğrencilerin spor kavramına yönelik algısını belirlemek için yaptıkları metaforik çalışmalarında öğrencilerin duygu unsuru temasında sporun günlük yaşamlarının parçası olduğu, spor yapmanın onları rahatlatığı, mutlu ve özgür hissettirdiğini belirtmişlerdir.

Odaklanma unsuruna eğitim seviyesi bakımından incelediğimizde ise ilk ve orta öğretim grubunda kimsenin bulunmadığı, bu unsurda koşucuların %75 (16 koşucu)'inin yüksek lisans ve doktora yapan kişiler olduğu tespit edilmiştir. Yüksek lisans ve doktora eğitim düzeyine sahip koşucular koşu sporunu diğer koşuculara göre daha çok odaklanma aracı olarak gördükleri söylenebilir. Ayrıca bireylerin günlük yaşamın getirdiği yoğunluktan kurtulma, koştukları sırada yapacakları işleri daha rahat düşünebildiklerini, oluşturdukları metaforlar ile belirtmişlerdir (Pekel ve ark., 2021).

Sevinç ve Ergenç'in (2017) spor ile ilgili metaforlarını öğrenmek amacıyla üniversite öğrencileri ile yapmış oldukları çalışma incelendiğinde, çalışmadaki bulgulara göre, öğrenciler "Spora" ilişkin sahip olunan algıların tümünün olumlu olduğu ifade edilmiştir. Koç ve arkadaşlarının (2015) 7. sınıf öğrencilerinin spor kavramıyla ilgili algılarını tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğrencilerin büyük bir kısmının (%97,07) spor ile ilgili olumlu metaforlar ürettikleri, düşük bir oran olmakla birlikte olumsuz üretilen metaforların oranı %6,97'dir. Yetim ve Kalfa'nın (2019) Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin spor ile ilgili metaforik algılarını öğrenmeye yönelik yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin %91,4'ü olumlu metaforlar üretirken, %7,6'sının olumsuz metaforlar ürettikleri, %1'inin ise değişken metaforlar ürettikleri ifade edilmiştir. Yukarıda ifade edilen üç çalışmada olumsuz algıyı ortadan kaldırmak için hem katılımcılara hem de ailelerine çeşitli spor aktivitelerinin düzenlenmesi önerileri getirilmiş, sporun yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. Spor ile ilgili yapılan metafor çalışmalarında üretilen metaforların büyük çoğunluğu bireye sağlamış olduğu faydalar üzerine yoğunlaşırken, spor dalları özelinde, sporun da doğası gereği mücadele unsuru dikkat çekmektedir (Bergh, 2011, Pekel ve ark., 2021).

Araştırmamız da örneklem grubumuzun rekreasyonel koşuculardan oluşması sebebiyle üretilen metaforların tümünün olumlu olduğu görülmektedir. Spor kavramında yönelik çalışmalar incelendiğinde üretilen metaforların büyük kısmını olumlu katkılar, gereklilik, sağlık ve mutluluk gibi temel kavramların içerisinde yer aldığı söylenebilir. Dünya genelinde pandemi kaynaklı yaşanan zorluklarla birlikte hareket kısıtlılığına maruz kalan insanlık, çeşitli sağlık problemleri ile karşı karşıya kalmıştır. Kalabalık alanlardan uzaklaşma, faal olma isteği ile bireyler rekreasyonel amaçlı koşuya yönelmişlerdir. Araştırmada katılımcılar tarafından oluşturulan metaforlar, koşunun bireylerin fiziksel sağlıktan daha çok zihinsel sağlıkları için katkıda bulunduğu işaret etmektedir. Alanda yapılacak sonraki çalışmalarda bireyler için koşunun oluşturduğu etkileri derinlemesine anlamak adına daha farklı çalışmalar yapılması önerilmektedir. Dolayısıyla genel anlamda spor ve kendi özelinde ise rekreasyonel koşunun tüm bireyler tarafından benimsenip yaygınlaşmasının sağlanarak tüm iş kollarında aktiviteler düzenlenerek ilginin artırılması bireylere olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aaker, J. L., Rudd, M., Mogilner, C. (2011). If money does not make you happy, consider time. *Journal of consumer psychology*, 21(2), 126-130.
- Aubusson, P. J., Harrison, A. G., Ritchie, S. M. (2006). Metaphor and analogy. In P. J. Aubusson, A. G. Harrison, S. M. Ritchie (Eds.), *Metaphor and analogy in science education* (pp. 1-9). Dordrecht: Springer.
- Ayhan, C., Eskiler, E., Soyer, F. (2020). Measuring flow experience in recreational participants: Scale development and validation: Rekreasyonel katılımcılarda akış deneyiminin ölçülmesi: Ölçek geliştirme ve doğrulama. *Journal of Human Sciences*, 17(4), 1297-1311.
- Ayyıldız, T. (2016). Üniversite öğrencilerinin dans kavramına yönelik metaforik algılarının analizi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 13-25.

Bagwell, C. L., Newcomb, A. F., & Bukowski, W. M. (1998). Preadolescent friendship and peer rejection as predictors of adult adjustment. *Child Development*, 69(1), 140-153.

Bale, J. (2004). *Running cultures: Racing in time and space*. London: Routledge.

Bellocco, R., Jia, C., Ye, W., Lagerros, Y. T. (2010). Effects of physical activity, body mass index, waist-to-hip ratio and waist circumference on total mortality risk in the swedish national march cohort. *European Journal of Epidemiology*, 25(11), 777-788.

Bergh, G. (2011). Football is war: a case study of minute-by-minute football commentary. *Veredas-Revista de Estudos Linguísticos*, 15(2), 83-93.

Birol, S. Ş., Karaküçük, S. (2014). Sportif rekreasyon uygulama politikaları üzerine bir araştırma. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2014(2), 80-86.

Blair, S. N., Kohl, H. W., Paffenbarger, R. S., Clark, D. G., Cooper, K. H., Gibbons, L. W. (1989). Physical fitness and all-cause mortality: A prospective study of healthy men and women. *Jama*, 262(17), 2395-2401.

Booth ML, Hunter C, Gore CJ, Bauman A, Owen N. The relationship between body mass index and waist circumference: implications for estimates of the population prevalence of overweight. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24:1058-61

Breedveld, K., Scheerder, J., Borgers, J. (2015). Running across europe: The way forward. In J. Scheerder, K. Breedveld, J. Borgers (Eds.), *Running across europe* (pp. 241-264). London: Springer.

Brené, S., Bjørnebekk, A., Åberg, E., Mathé, A. A., Olson, L., Werme, M. (2007). Running is rewarding and antidepressive. *Physiology & Behavior*, 92(1-2), 136-140.

Bulut, S. (2019). Yönetim fonksiyonları açısından rekreasyon. A. Öztürk, E. Karaçar, O. Yılmaz (Ed.), *Spor ve rekreasyon araştırmaları kitabı-2.cilt içinde* (s. 102-112). Konya: Çizgi.

Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *The Ory Into Practice*, 39(3), 124-130. https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2

Collins, E. C., Green, J. L. (1990). Metaphors: The construction of a perspective. *Theory Into Practice*, 29(2), 71-77.

Çalışkan, H. Y., Pekel, A. Ö., Yarayan, Y. E., İlhan, L. (2021). Çocuklarda dijital oyun oynama tutumu: Yaz spor okuluna katılan çocuklar üzerinde araştırma. *Aksaray University Journal of Sport and Health Researches*, 2(2), 124-135.

Çaredar, N., Pekel, A. Ö., Cengizel, Ç. Ö. (2022). Children's Perceptions of Basketball through Metaphors and Drawings. *Education Quarterly Reviews*, 5(2).

Chamberlain, S. R., Grant, J. E. (2020). Is problematic exercise really problematic? A dimensional approach. *CNS Spectrums*, 25(1), 64-70.

Davies, A. (2013). Metaphors in yoga education research. In W. Midgley, K. Trimmer, A. Davies, (Eds.), *Metaphors for, in and of education research* (pp. 118-130). Newcastle Upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

Deci, E. L., Ryan, R. M. (1995). Human autonomy. In M. H. Kernis, (Eds.), *Efficacy, agency, and self-esteem* (pp. 31-49). Boston: Springer.

Doğusan, S., Koçak, F. (2019). Ciddi serbest zaman katılımında kadın uzun mesafe koşucularının deneyimlerinin öz belirleme kuramına göre incelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 230-249.

Dursun, M., Arı, Ç., Ulun, C., Kocamaz Adaş, S. (2019). Spor örgütlerinde çalışan bireylerin lider kavramına ilişkin metaforik algıları. O. Kızır (Ed.), *Spor Bilimler Alanında Araştırma Makaleleri - 1 içinde*(199-214). Ankara: Gece Akademi.

Ekici, G., Akdeniz, H. (2018). Öğretmen adaylarının “sınıfta disiplin sağlamak” kavramına ilişkin algılarının belirlenmesi: Bir metafor analizi çalışması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* (33), 26-37.

England Athletics. (2013). *A nation that runs: A recreational running and athletics plan for England 2013–2017*. Birmingham: England Athletics.

Freimuth, M., Moniz, S., Kim, S. R. (2011). Clarifying exercise addiction: Differential diagnosis, co-occurring disorders, and phases of addiction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(10), 4069-4081.

Güner, B. (2015). Kadınların spor ve serbest zaman etkinliklerine katılım sorunlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 22-29.

Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 638–645.

Hitchings, R., Latham, A. (2017). How ‘social’ is recreational running? Findings from a qualitative study in London and implications for public health promotion. *Health & Place*, 46, 337-343.

Inbar, D. E. (1996). The free educational prison: Metaphors and images. *Educational Research*, 38(1), 77-92.

İnan, M., Dervent, F., Karadağ, B. (2019). Spor paydaşlarının fairplay kavramına ilişkin metaforik algıları. *Spor Bilimleri Dergisi*, 30(2), 85-95.

Janssen, M., Walravens, R., Thibaut, E., Scheerder, J., Brombacher, A., Vos, S. (2020). Understanding different types of recreational runners and how they use running-related technology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2276.

Karagün, E. (2021). İlkokul ve ortaokulda farklı branşlarda çalışan öğretmenlerin “beden eğitimi” ve “spor” kavramlarına ilişkin metaforları. *Eğitim ve Bilim*, 46(208), 79-104.

Karaküçük, S., Başaran, Z. (1996). Stresle başa çıkmada rekreasyon faktörü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(4), 55-64.

Karşahinoğlu, T., İlhan, E. L. (2019). Beden eğitimi öğretmeni algısına yönelik öğrenci çizimlerinin incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 24(1), 1-15.

Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.

Kocamaz Adaş, S., Dursun, M., Arı, Ç., Ulun, C., (2019). Spor örgütlerinde çalışan personelin yönetici kavramına ilişkin metaforik algıları. O. Kızar (Ed.), *Spor Bilimler Alanında Araştırma Makaleleri-1* içinde(179-198). Ankara: Gece Akademi.

Koç M., Murathan F., Murathan T. (2015). İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin spor kavramına ilişkin algıları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(9), 294-303.

Kozlovskaja, M., Vlahovich, N., Rathbone, E., Manzanero, S., Keogh, J., Hughes, D. C. (2019). A profile of health, lifestyle and training habits of 4720 Australian recreational runners—The case for promoting running for health benefits. *Health Promotion Journal of Australia*, 30(2), 172-179.

Kurtipek, S., Çelik, O. B., Yılmaz, B., Yenel, İ. F. (2016). Determination of the thoughts of national team athletes on the concept of doping: A study of metaphor analysis. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(2), 318-327.

Layard, P. R. G., Layard, R. (2011). *Happiness: Lessons from a new science*. London: Penguin.

Lee, D. C., Sui, X., Ortega, F., Kim, Y., Church, T., Winett, R., . . . Blair, S. (2011). Comparisons of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness as predictors of all-cause mortality in men and women. *British journal of Sports Medicine*, 45(6), 504-510.

- Lee, D. C., Brellenthin, A. G., Thompson, P. D., Sui, X., Lee, I.-M., Lavie, C. J. (2017). Running as a key lifestyle medicine for longevity. *Progress in cardiovascular diseases*, 60(1), 45-55.
- Lee, D. C., Pate, R. R., Lavie, C. J., Sui, X., Church, T. S., Blair, S. N. (2014). Leisure-time running reduces all-cause and cardiovascular mortality risk. *Journal of the American College of Cardiology*, 64(5), 472-481.
- Markotić, V., Pokrajčić, V., Babić, M., Radančević, D., Grle, M., Miljko, M., . . . Karlović Vidaković, M. (2020). The positive effects of running on mental health. *Psychiatria Danubina*, 32(suppl. 2), 233-235.
- Marsh, J., Hannon, P., Lewis, M., Ritchie, L. (2017). Young children's initiation into family literacy practices in the digital age. *Journal of Early Childhood Research*, 15(1), 47-60.
- Marton, F. (1981). Phenomenography—describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10(2), 177-200.
- Midgley, W., Trimmer, K. (2013). Walking the labyrinth: A metaphorical understanding of approaches to metaphors for, in and of education research. In W. Midgley, K. Trimmer and A. Davies (Eds.), *Metaphors for, in and of education research* (pp. 1-9). Newcastle Upon Tyne: Cambridge Scholars.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Myers, D. G., Diener, E. (1995). Who is happy? *Psychological Science*, 6(1), 10-19.
- Neinstein L. Adolescent Health Care. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996.
- Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F et al. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2008;51:1-14.
- Özdemir, A. S., Durhan, T. A., Akgül, B. (2020). Flow yaşantı ölçeğinin rekreasyonel etkinliklere uyarlanmasına dair geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(2), 107-116.
- Pekel, A. Ö., Yazıcıoğlu, H., İlhan, L., (2019) A Study on gifted students' perceptions about concepts "sport" through drawing-writing methodology. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 6(3), 219-231.
- Pekel, A. Ö., Avşar, O., Çaredar, N., Erdoğan, C. S., Özbayrak, T. B. (2021). Havalı tabanca: Hedefte ne var?. *Aksaray University Journal of Sport and Health Researches*, 2(2), 93-110.
- Pekel, A. Ö., Çakır, Y. N., Kırkoğlu, N., Şahin, Y., & Pekel, H. A. (2022). Metaphorical perceptions of esports coaches to the concept of esports. *Sportive*, 5(2), 35-47.
- Pereira, H. V., Palmeira, A. L., Encantado, J., Marques, M. M., Santos, I., Carraça, E. V., Teixeira, P. J. (2021). Systematic review of psychological and behavioral correlates of recreational running. *Frontiers in Psychology*, 12, 1162.
- Rubenson, J., Heliam, D. B., Lloyd, D. G., Fournier, P. A. (2004). Gait selection in the ostrich: Mechanical and metabolic characteristics of walking and running with and without an aerial phase. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 271(1543), 1091-1099.
- Rubin, M., & Hewstone, M. (1998). Social identity theory's self-esteem hypothesis: A review and some suggestions for clarification. *Personality and Social Psychology Review*, 2(1), 40-62.
- Saban, A. & Ersoy, A. (2019). Eğitimde nitel araştırma desenleri. Ankara: Anı
- Scheerder, J., Breedveld, K., Borgers, J. (2015). Who is doing a run with the running boom?. In J. Scheerder, K. Breedveld, J. Borgers (Eds.), *Running across Europe* (pp. 1-27). London: Palgrave Macmillan.
- Sevinç, Ö. S., Ergenç, M. (2017). Düzce üniversitesinin bazı fakültelerinde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerinin "spor" hakkındaki metaforları. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 106-131.

Şirin, E. F., Bektaş, F., Karaman, G., Aytan, G. K. (2012). Rafting participants' metaphoric perceptions concerning the concept of rafting. *Journal of Physical Education & Sports Science/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 207-215.

Uzgur, K., Pekel, H. A., Aydos, L. (2021). Rekreatyonel koşucuların spora bağlılık düzeylerinin incelenmesi. *Aksaray University Journal of Sport and Health Researches*, 2(1), 62-82.

Ünver, M., Pekel, A., Çaredar, N., İbanoğlu, E., Aydos, L. (2021). Modern pentatlon sporcularının modern pentatlon kavramına yönelik metaforik algıları. *4th International Conference on Sport for All bildiriler kitabı* içinde. Ankara.

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological review*, 66(5), 297.

World Health Organization. (2022). Body mass index - BMI; (Access date 22.02.2022). Retrieved from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>

World Health Organization. (2001). Strengthening mental health promotion (Fact sheet, No. 220). Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Wulf, G., Prinz, W. (2001). Directing attention to movement effects enhances learning: A review. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8(4), 648-660.

Yetim, A. A., Kalfa, M. (2019). Üniversite öğrencilerinin sporla ilgili metaforik algıları ve spor etkinliği dersi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 41-54.

Yıldıran, İ. (1995). Uzun mesafe koşucularının antrenman ve yarışma alışkanlıkları. *Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 23-34.

Yıldırım A., Şimşek H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Basım). Ankara: Seçkin.



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1120191



Geliş Tarihi (Received): 23.05.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 23.12.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

SPORCU BİREYLERİN PARA ETİK ALGILARI VE SALDIRGANLIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

İ. Anıl Okcu^{1*}, **S. Aytunç Hedef¹**, **Ünal Karlı¹**

¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, BOLU

Öz: Bu araştırmada profesyonel ve amatör sporcuların para etik algıları ve saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın örneklem grubunu amatör (n=186) ve profesyonel (n=77) olarak spor yapan üniversite öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Para Etik Ölçeği, Saldırganlık Ölçeği ve araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunun oluşturduğu anket kullanılmıştır. Analizler sonucunda profesyonel sporcuların para etik algıları ile saldırganlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda amatör sporcu bireylerde saldırganlığın düşmanlık alt boyutu hariç bütün saldırganlık alt boyutları ile para etiği arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca para etiği algısı ile saldırganlık arasındaki ilişki düzeyi ve para etiğinin saldırganlığı yordama düzeyi profesyonel sporcularda amatör sporculara oranla daha yüksek çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Saldırganlık, para algısı, profesyonellik, amatörlük, spor

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ATHLETES' MONEY ETHIC PERCEPTIONS AND AGGRESSION LEVELS

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between money ethic and aggressiveness levels of Professional and amateur athletes. The correlational survey method was used in the research. University students who were amateur (n=186) and professional (n=77) athletes composed the sample group of the study. Money Ethic Scale, Buss-Perry Aggression Questionnaire and personal information form developed by researchers were used as the data collection tool in the research. Analysis revealed significant relationship between money ethic and aggressiveness level in professional athletes. Also in amateur athletes, except hostile subscale of aggression, significant relationship was found between money ethic and aggressiveness level. Additionally the relationship between money ethic perception and aggressiveness level and the prediction level of money ethic perception in determining aggressiveness level was stronger in professional athletes when compared with the amateurs.

Key Words: Aggressiveness, money perception, professionalism, amateurism, sports

*Sorumlu Yazar: İ. Anıl Okcu, Yüksek Lisans Öğrencisi, E-mail: okcuani148@gmail.com

GİRİŞ

İnsanlar zaman zaman etik olmayan ahlak dışı tutum ve davranışlar sergilerler. Bu davranışların altında da çoğu zaman materyalist hedefler ve beklentiler yatar. Zengin olmak, mala, mülke, etkileyici bir imaja ve yüksek statüye sahip olmak gibi materyalist hedefler (Kasser, 2016) ile hayatına yön veren kişilere göre para, güç ve başarının sembolüdür (Lemrova, Reitrova, Fatenova, Lemr ve Tang, 2014).

Ancak araştırmalar göstermektedir ki; insanın iyi olma halini negatif yönde etkileyen (Kasser ve Ahuvia, 2002; Kasser, 2016) ve temelinde paraya sahip olmayı gerektiren materyalist hedefler; insanın sadece kendisi ile ilgili durumlarına negatif etki etmekle kalmıyor, aynı zamanda insanların hilekarlık (Koul, 2012), çevreye karşı saygısızlık (Bergman, Westerman, Bergman, Westerman ve Daly, 2014), tüketici olarak lisanssız ürün satın alma ve etik dışı davranış sergileme (Arli ve Tjiptono, 2014; Kozar ve Marcketti, 2011; Muncy ve Eastman, 1998), tehlikeli ve kanunsuz davranışlar ile saldırganlık ve şiddet içeren riskli davranışlar gösterme (Averbach, McWhinnie, Goldfinger, Abela, Zhu ve Yao, 2009) gibi ahlaki olmayan davranışlara yönelmesine sebep olmaktadır.

Materyalistik hedeflerin insanın etik davranışları üzerindeki etkisi ile ilgili yukarıda bahsedilen çalışmaların yanında alan yazına bakıldığında materyalist hedeflerin temelini oluşturan paranın veya paraya atfedilen değerın kişilerin davranışları üzerindeki etkisini incelemiş oldukça çok sayıda araştırmaya rastlamak mümkündür (Oliviera ve Marques, 2020; Tang, Chen ve Sutarso, 2008; Tang ve Kim, 1999; Vital, 2006; Wang ve Krumhuber, 2017).

Ancak ulusal ve uluslararası alan yazında paraya verilen değerin sporcuların davranış veya tutumları üzerindeki etkisini incelemiş olan araştırmalara rastlanmamıştır. Bu nedenle profesyonel ve amatör sporcuların üzerinde yapılan bu araştırmada, materyalist hedeflerin temel unsuru olan paraya verilen değer ile temeli çocuklukta yaşanan olayları algılama, yorumlama ve davranış geliştirme süreçlerine dayandırılan ve ahlaki bakımdan sınırı aşma veya başka bir deyiş ile ahlaki ihlal olarak da nitelendirilen saldırganlık (Arsenio ve Lemerise, 2004) arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amaçlanmıştır.

Para Etiği

İlgili literatür incelendiğinde paranın birden fazla tanımı olduğu görülmektedir. Para, Yüksel (2015) tarafından “Bir ürünün, hizmetin veya emeğin ödemesi için kullanılan bir madde veya doğrulanabilen bir kayıt” olarak tanımlanırken, Şıklar (2009) ise “Satın alınan mal ve hizmetlerin bedelinin karşı tarafa aktarılmasında ya da borçların geri ödenmesinde genel kabul gören her şey” olarak tanımlamıştır. Ekonomik bir fenomen olarak karşımıza çıkan ve sosyal ilişkilerle de doğrudan bağlantılı olan para (Zelizer, 1989), her birey tarafından farklı algılanmakta, farklı değer ve muamele görmektedir (Mitchell ve Mickel, 1999).

Bireylerin paraya yükledikleri anlamlar ise farklılık göstermektedir (Furnham, 1996; Hoon ve Lim, 2001). Kimi bireylere göre para güç yerine geçebilir veya bir mutluluk kaynağı olarak algılanabilirken (Furnham, 1996), kimilerine göre ise para motive edici bir güç veya özgürlük yerine geçebilir (Hoon ve Lim, 2001). Bireylerin paraya yüklemiş oldukları bütün bu anlamların, paraya karşı oluşturdukları algı ve tutumların bütününe ise para etiği denmektedir (Özbek, 2010). Para etiği anlayışlarında var olan bu farklılaşmanın sebepleri birden fazla çalışmaya konu olmuştur. Kimi çalışmalarca para etiğinin kültürel farklılıklara göre şekillendiği ortaya konmuştur (Tang, 1993). Örneğin yapılan çalışmalarda ABD’de ve İsviçre’de katılımcılar parayı bir başarı unsuru olarak görüyorken, Birleşik Krallık’daki katılımcılar parayı

bir kötülük aracı olarak nitelendirmiştir (Tang, Furnham, Davis, 2002; Gbadamosi, 2005). Ayrıca yaş (Mitchell ve Mickel, 1999), cinsiyet (Mitchell ve Mickel, 1999; Tang, ve ark. 2002; Gbadamosi, 2005) gibi unsurların da para etiği üzerinde etkisi olduğu ortaya konmuştur.

Bütün bunların yanı sıra bireylerin para etiği anlayışlarında var olan farklılıklar, sosyal ilişkilerinde, çalışma ortamlarında veya günlük yaşantılarında davranışlarını ve tutumlarını doğrudan etkilemektedir. Furnham (1996) yapmış olduğu bir çalışma ile paraya değer veren bireylerin iş etiği anlayışlarında olumlu bir artış olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca yine bireylerin paraya verdikleri değer parametresi üzerine yürütülmüş olan bir dizi çalışma işaret etmektedir ki; bireylerin paraya verdiği değer arttıkça iş tatminleri de aynı şekilde artmaktadır (Luna-Arocas ve Tang, 2004; Tang, Tang ve Luna-Arocas, 2005; Tang ve Kim, 1999). Sağlık çalışanları üzerinde yürütülen bir başka çalışmaya bakıldığında ise para etik algılarındaki farklılık, iş tatmini üzerinde olduğu gibi örgütsel bağlılık derecesi ve vicdan kavramı üzerinde de anlamlı bir yordayıcı unsur olarak görülmektedir (Tang ve Kim, 1999).

Vitel, Paolillo ve Singh'in (2006) 125 yetişkin tüketici üzerinde yaptıkları araştırmada paraya verilen değerın tüketicilerin etik davranışlarında yordayıcı bir değişken olduğunu, parayı zenginlik olarak görme düzeyi ile etik olarak tartışmalı davranışları sergileme arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Vitel ve arkadaşlarının (2006) çalışmasını destekler nitelikte olan ve işletme öğrencileri üzerinde Tang, Chen ve Sutarso (2008) tarafından yapılan diğer bir çalışma ise "çürük elmaları (etik dışı davranış sergileme eğilimi yüksek olan bireyler)" ayıklamak adına para etiği parametresi kullanılmış ve para etiğini yordayıcı bir değişken olduğu ortaya konmuştur. Bir başka çalışmada paraya değer veren kişilerin sosyal ilişkilerinde bireysel hedefleri doğrultusunda diğer bireyleri araç olarak görme yani nesneleştirme eğiliminin arttığı ortaya konmaktadır (Wang ve Krumhuber, 2017). Amerika Birleşik Devletleri, Polonya, Tayvan ve Mısır gibi farklı kültürlerde ortak yürütülen bir çalışma ise bizlere farklı coğrafya ve kültürlerde ele alınsa bile ortak bir çıktı sunarak, bireylerin paraya verdiği değer arttıkça yardım amaçlı bağışta bulunma eğilimlerinin azaldığını göstermektedir (Tang, Sutarso, Davis, Dolinski, İbrahim ve Wagner, 2008). Kozmetik sektöründe çalışan pazarlama çalışanları üzerinde yapılan bir araştırmada görülmektedir ki; çalışanların para sevgisi arttıkça etik olmayan pazarlama davranışlarına eğilimleri açıkça artmaktadır (Nkundabanyanga, Mpamizo, Omagor ve Ntayi, 2011). Para sevgisinin ilişki içerisinde olduğu bir diğer değişken ise dindarlık tutumudur. Tang (1995) bir çalışmada bireylerin dindarlık eğilimleri ile paraya olan düşkünlükleri arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu, paraya verilen değer arttıkça dindarlık düzeyinin azaldığını ortaya koymaktadır.

Öte yandan Oliviera ve Marques (2020) tarafından, etik olmayan davranışlar ve para sevgisi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yapılmış olan çalışmanın sonuçları, paraya değer vermeyip parayı bir kötülük aracı olarak nitelendiren ve bütçe yönetimi konusunda yetenekli olarak nitelendirebileceğimiz bireylerin, etik dışı davranış sergileme eğilimlerinin, paraya değer veren bireylere oran ile daha az olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç olarak ilgili literatür incelendiğinde paraya yüklenen anlam ve değerlerin bireylerde farklılık gösterdiğini ve bu farklılaşmanın davranış değişikliklerine yol açtığını, paraya değer veren, parayı bir başarı unsuru olarak gören ve parayı seven bireylerin etik dışı ve onaylanmayan davranışları gösterme eğilimlerinin daha fazla olduğunu söyleyebilirken, parayı bir kötülük unsuru olarak gören ve parayı daha az seven bireylerin etik dışı davranış sergileme eğilimlerinin daha az olduğunu söyleyebiliriz. Dolayısıyla etik dışı bir davranış türü olarak nitelendirilen (Güvendi ve Keskin, 2020) saldırgan davranışların sergilenmesinde para etiği kavramının bir rolü olması beklenebilir.

Saldırganlık

İlgili çalışmalara bakıldığında birden fazla tanımı olduğu görülen saldırganlık Freedman, Sears ve Carlsmith (2003) tarafından basit bir şekilde “Başkalarını inciten veya incitebilecek her türlü davranış” olarak tanımlanmıştır. Fakat diğer bireyleri inciten bütün davranışları saldırgan olarak tanımlamak doğru olmayacaktır. Bir davranışın saldırgan olarak nitelendirilebilmesinde en önemli husus davranışın sergilenme amacıdır. Eğer davranış doğrudan zarar verme, incitme gibi amaçlar ile ortaya konuyor ise saldırgan davranış olarak tanımlanabilir (Anderson ve Busman, 2002; Göksu, 2007; Özdevecioğlu ve Yalçın, 2010).

Saldırgan davranışların neden ortaya çıktığı defalarca işlenen bir konu olmuştur ve saldırganlığın ortaya çıkışını çeşitli şekillerde açıklayan düşünceler mevcuttur (İkizler, 1994). Saldırganlığın neden ortaya çıktığını açıklayan düşüncelerden ilki, Freud, McDougall gibi düşünörlere dayanan ve saldırganlığın doğuştan gelen bir dürtü olduğunu öne süren fikirdir (Freedman, Sears ve Carlsmith, 1989). Literatürde kabul gören bir diğer teoriye göre ise saldırganlık sonradan öğrenilen bir davranış biçimidir ve medya, aile, arkadaş ortamı gibi etkileşim içinde bulunan ortamlardan öğrenilir, bu düşünceyi destekler nitelikte çalışmalar da bulunmaktadır (Akçay ve Özcebe, 2012; Bushman ve Anderson, 2001; Palabıykoğlu, 1997). Saldırganlığın ortaya çıkışını açıklama anlamında etrafında toplanıldığı görölen bir başka teori ise saldırgan davranışın engellenme durumuna karşı bir tepki olarak ortaya çıktığı görüşüdür. Holmes (1972), yapmış olduğu bir deneyde, engellenme durumuyla karşı karşıya kalan bireylerin saldırganlık eğilimlerinin arttığını ortaya koymuştur. Ayrıca bir diğer görüş ise hem doğuştan gelen içgüdülerin hem de sonradan öğrenme durumunun saldırganlık üzerinde ortak bir belirleyici olduğunu ifade etmektedir (Geen, 1990).

Tiryaki (2000) saldırgan davranışların çeşitlenebileceğini ifade ederken, düşünüldüğünde ilk akla gelen fiziksel saldırganlığın yanı sıra zaman zaman sözel veya psikolojik olarak da ortaya çıkabildiğine değinmiştir. Fiziksel saldırganlık akla ilk geldiği gibi karşıdaki bireye zarar verme amacı güderek kurallar çerçevesi dışında tekme atmak, yumruk atmak gibi örneklendirilebiliyorken, sözel saldırganlık ise Doğan (2015) tarafından yine karşıdaki bireye çeşitli şekilde zarar verme amacı güderek sarf edilen sözler olarak örneklendirilmiştir. Alanda yapılan bir dizi çalışma incelendiğinde ise bu farklı saldırganlık türlerinin ilişki içerisinde olduğu ve birbirlerini tetikledikleri görölmektedir (Aras, Özan, Tımbıl, Şemin & Kasapçı, 2016; Stets, 1990). Köknel (1996) ise farklı çeşitlerde olabileceğine değindiğimiz bütün bu saldırgan eylemlerin, basit bir yüz ifadesinden geniş kapsamlı terör eylemlerine kadar farklı şiddetlerde karşımıza çıkabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca saldırganlık kavramının öfke ve düşmanlık gibi kavramlar ile sık sık bir arada kullanıldığı görölmekte ve bu durumun zaman zaman kavramsal karışıklıklara sebebiyet verdiği bilinmektedir (Özmen, 2004).

Budak (2000) tarafından “engelleme veya tehdit altında olmak gibi çeşitli durumlarda saldırgan davranış olarak sonuçlanabilen olumsuz bir duygu” olarak tanımlanan öfke kavramının saldırganlık ile pozitif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu bir dizi çalışmada ortaya konmaktadır (Averill, 1983; Ahmadi, Besharat, Azizi ve Larijani, 2011; Ayub, Kimong ve Ahmad 2020; Gönöltaş ve Atıcı, 2014; Karataş, 2008; Kesen, Deniz ve Durmuşoğlu, 2007; Yavuzer ve Karataş, 2012; Doğan, Karacan Doğan ve Kayışoğlu, 2017).

Düşmanlık kavramı ise Yetim (2005) tarafından “algılama ve yorumlama sonucu diğer bireylere duyulan güvensizliğin ortaya çıkardığı şüphe sonucu onlara nefret duyma, kötölük yapma duygusu” şeklinde tanımlanmıştır. Alanda yapılan çalışmalar düşmanlık duygusu ile saldırganlık arasındaki ilişkiyi ortaya koymakta ve düşmanlık düzeyi arttıkça saldırgan

davranışların görülme sıklığının arttığını göstermektedir (Başaran, 2008; Garay, Carrasco ve Amor, 2016). Bir başka duyuşsal değişken olan empati yeteneği ile dolaylı saldırganlık hariç saldırganlığın bütün türleri arasında negatif korelasyon olduğunu, yani empati yeteneği gelişmiş olan bireylerin saldırganlık gösterme eğilimlerinin daha az olduğunu ortaya koyan veriler de mevcuttur (Kaukiainen, Björkqvist, Lagerspetz, Österman, Salmivalli, Rothberg ve Ahlbom, 1999).

Ele alınan bu duyuşsal değişkenlerin yanı sıra nörolojik ve hormonal yapıların da saldırganlık düzeyleri üzerinde rol aldığı bilinmektedir (Acet, 2006). Bulgular serotonin (Nelson ve Chivegotto, 2001), testosteron (Archer, 1991; Dane ve Şekertekin, 2005; Giammanco, Tabacchi, Giammanco, Di Majo ve La Guardia, 2005) gibi hormonal değişkenlerin saldırganlık üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Gerek testosteron gibi hormonal farklılıkların bir getirisi, gerek toplumda oluşan yetiştirilme ve beklenti farklılıkları gibi unsurların bir çıktısı olarak cinsiyet farklılıklarının da saldırganlık üzerinde belirleyici bir unsur olduğu karşımıza çıkmaktadır (Algur, 2019; Buss ve Perry, 1992; Eroğlu, 2009; Gündoğdu, 2010; Özgür, Yörükoğlu ve Arabacı, 2011). Cinsiyet ile ilişkili yapılan çalışmaların ardından bir diğer sosyo-demografik değişken olan ekonomik gelir düzeyi de saldırganlık eğilimlerini doğrudan etkilemektedir (Doğan, Doğan ve Kayışoğlu, 2017; Özgür ve ark., 2011) Ayrıca 11-16 yaş arası ergenler üzerinde yürütülen bir çalışma ise bireylerin yalnızlık duygusu ile saldırgan davranışlar gösterme eğilimi arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Buelga, Musitu, Murgui ve Pons, 2008).

Profesyonellik ve Amatörlük

Amatör “Bir işi para kazanmak için değil, yalnız zevki için yapan hevesli ve meraklı kimse” ve profesyonel ise “Bir işi kazanç sağlamak amacıyla yapan kimse” (Türk Dil Kurumu, 2022) olarak tanımlanırken, bu kavramlarla ilgili olarak spor alanında yapılmış tarihi araştırmalar ise ilk önceleri amatörlerle profesyoneller arasındaki farklılığı belirleyen ölçütün para değil, sosyal statü ve sınıf olduğunu vurgulamışlardır (Jones, 1975; Williams, 2006).

Ancak 90’lı yılların başında amatör ve profesyonellerin özelliklerini ortaya koymak adına yaptığı çalışmasında Drummond (1990) amatörlik ve profesyonellik kavramlarının farklılığını sporu ve sporcuları baz alarak tespit ederken, kavramların kelime manaları, amatörler ve profesyoneller arasındaki tutum farklılıkları, amatör ve profesyonellerin sahip oldukları beceri ve deneyim düzeyleri, işin sonunda elde edilen ödül ve kazanç farklılıkları ve toplum içindeki konumları gibi farklılıkların ölçüt olarak alınabileceğini vurgulamıştır. Drummond (1990)’un belirlediği bu ölçütlere göre de yaptığı işin sonunda kazanç bekleyen veya işi para için yapan bireyler profesyonel, yaptığı işi rekreatif faaliyet, hobi amaçlı yapan bireyleri de amatör olarak tanımlayabiliriz.

Profesyonellik ve amatörlik ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olsa da ilgili literatür incelendiğinde profesyonel sporcular ile amatör sporcuların davranış ve tutum farklılıklarını ele almış araştırmalara rastlanmaktadır. Sporda saldırgan davranışları görmezden gelme eğilimi ile ilgili profesyonel sporcu, amatör sporcu ve sporcu olmayan alan dışından bireylerin dahil edildiği bir araştırmada profesyonel sporcuların, rakibi itmek gibi saldırganlık içeren davranışları görmezden gelme düzeylerinin amatör sporculara ve alan dışından olan bireylere nazaran daha yüksek olduğu görülmüştür (Fruchart ve Rulence-Pagues, 2014). Profesyonel ve amatör sporcuların araştırma grubunu oluşturduğu başka bir bilimsel araştırmada ise sporcuların yaptıkları sporun amacı ile ilgili algıları değerlendirilmiştir (Treasure, Carpenter ve Power, 2000). Treasure ve arkadaşlarının (2000) yapmış oldukları bir çalışmada, profesyonel sporcular amatörlere göre, yaptıkları sporun amaçları arasında sporcuyu finansal bakımdan

ödüllendirmek, finansal bakımdan emeğinin karşılığını ödemek gibi parayla ilgili hedeflerle ilgili değerlendirmelerinde daha yüksek puan verirken, sporun sportmenlikle ilgili amaçlarına dair değerlendirmelerinde amatörler göre düşük puanlar vermişlerdir. Bu da amatörlük ve profesyonelliğin sporcuların yaptıkları sporun amaçları ile ilgili algılarında bile anlamlı farklılık oluşturabilen değişkenler olduğunu ortaya koymuştur.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, farklı değişkenler veya parametreler arasındaki var olabileceği düşünülen ilişkilerin incelenmesine dayanan bir araştırma yöntemidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2019).

Araştırma Grubu

Çalışmanın örnekleminin belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya 2021-2022 Güz döneminde Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi bünyesinde aktif olarak öğrenim gören ve Amatör veya profesyonel olarak lisanslı spor yapan 186'sı erkek 77'si kadın toplam 263 birey katılmıştır. Ayrıca katılımcıların profesyonel sporcu veya amatör sporcu olarak gruplandırılmasında Şahin (2015)'in yapmış olduğu tanımdan yola çıkılarak yaptığı spor karşılığı maddi kazanç elde eden sporcu bireyler profesyonel, yaptığı spor karşılığı maddi kazanç elde etmeyen sporcu bireyler ise amatör sporcu olarak kategorize edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği: Katılımcıların saldırganlık düzeylerini belirlemek için Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği kullanılmıştır. Orijinal formu Buss-Perry (1992) tarafından geliştirilen Saldırganlık Ölçeğinin, Türkçe'ye uyarlaması ve geçerlik ve güvenirlik çalışması Madran (2012) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin maddeleri 5'li likert tipidir (Hiç katılmıyorum-katılmıyorum-kararsızım-katılıyorum-tamamen katılıyorum). Ölçek, 29 madde; Fiziksel saldırganlık (9 madde), Öfke (7 madde), Düşmanlık (8 madde), Sözsaldırganlık (5 madde) olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır.

Para Etik Ölçeği: Katılımcıların para ile ilgili tutum ve algılarını belirlemek için Tang & Kim (1999) tarafından geliştirilen 6 madde ve 3 alt boyuttan (Bütçe 2 madde, Başarı 2 madde ve Kötülük 2 madde) meydana gelen Para Etiği Ölçeği'nin araştırmacılar tarafından Türkçe geçerlik güvenirlik analizi yapılmış olan 4 maddelik hali kullanılmıştır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda çalışmadığı tespit edilen Bütçe (2 madde) boyutu ölçekten çıkarılmış ve yapı geçerliği kriterlerini sağlayan başarı (2 madde) ve kötülük (2 madde) alt boyutları kullanılarak katılımcıların para ile ilgili tutumlar ve algıları belirlenmiştir.

Para etik ölçeği geçerlik-güvenirlik analizi: Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin kuramsal yapısını koruyup korumadığını test etmek üzere doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Birinci tur doğrulayıcı faktör analizinde 3. ve 4. Maddelerin "T değerleri" manidar çıkmamıştır. Ayrıca 3. Maddenin hata varyansı 0.90'ın üzerinde çıkmıştır. Bu nedenle 3. ve 4. Maddeler ölçekten çıkartılarak 4 maddelik haline tekrar doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Yapılan ikinci analiz sonucunda $\chi^2 = 0.03$, serbestlik derecesi = 1, anlamlılık düzeyi 0.86 bulunmuştur ve uyum indekslerinden RMSEA = 0.00, NNFI = 1.04 ve CFI = 1 olarak tespit edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen bu değerlerin, kabul edilebilir aralıkta olduğu görülmektedir (Brown, 2015; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018). Ayrıca yapılan güvenirlik analizi sonucunda birinci boyut olan kötülük boyutu maddelerinin cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı

.77, ikinci boyut olan başarı boyutu maddelerinin cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı .85 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen veriler dört maddelik para etik ölçeğinin çalışmada kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymuştur.

Verilerin Analizi

Çalışmanın birinci aşamasında veri toplama aracı olarak kullanılan Para Etik Ölçeği'nin yapı geçerliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Daha sonra çalışmanın ikinci aşaması olan ana bölümde verilerin analizinde uygun istatistiksel testleri belirleyebilmek adına normallik testi yapılmıştır. Yapılan normallik testleri sonucunda verinin normal dağılıp dağılmadığına karar verme aşamasında basıklık ve çarpıklık değerleri dikkate alınmıştır. Araştırmaya dahil edilen katılımcı sayısı iki yüz kişinin üzerinde olduğu için basıklık ve çarpıklık ölçütlerinde üst eşik değer olarak ± 3.29 baz alınmıştır (Field, 2005). Yapılan testler sonucunda elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Buradan hareket ile değişkenler arasında ilişkiyi belirlemek amacıyla parametrik korelasyon testlerinden Pearson korelasyon analizi testi kullanılmıştır. Katılımcıların para etik algılarının saldırganlık tutumlarını yordama düzeyini belirlemek için ise basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Bütün hipotez testlerinin analizlerinde istatistiksel açıdan anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Etik Süreç

Çalışmada kullanılan verilerin toplanması sürecinde, çalışmaya katılan katılımcıların tamamı gönüllülük esası ile seçilmiş ve öncesinde çalışma hakkında gerekli bilgiler araştırmacılar tarafından gönüllü katılımcılara aktarılmıştır. Bunun yanı sıra katılım gösteren bireylerin istedikleri takdirde araştırmadan ayrılma haklarına sahip oldukları konusunda bilgilendirilmeleri sağlanmıştır. Ayrıca toplanan verilerin bu çalışma harici hiçbir yerde kullanılmayacağına ve akademik kurallara uyulacağına dair güvence sağlanmıştır. Veri toplama sürecinde faydalanan ölçüm araçları için ise gerekli kişilerden etik izinler alınmıştır. Katılımcıların saldırganlık düzeylerinin ölçümü için kullanılan Buss-Perry Saldırganlık ölçeğinin izni için Madran'dan, Para etiğine ilişkin tutumların belirlenmesi için kullanılan Para Etiği Ölçeği için ise Tang'den gerekli izinler alınmıştır. Çalışmanın etik uygunlu için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kuruluna başvuru yapıp ilgili onay raporu alınmıştır (Protokol NO. 2018/263).

BULGULAR

Amatör sporcuların para etik algıları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan çalışmaya 186 amatör sporcu birey alınmıştır. Sporcu bireylerin para etik algıları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Amatör sporcu bireylerin para etik algısı ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişki

Değişkenler	Para Etik Algısı	Fiziksel Saldırganlık	Öfke	Düşmanlık
Fiziksel Saldırganlık	,233**			
Öfke	,155*	,637**		
Düşmanlık	,125	,437**	,495**	
Sözel Saldırganlık	,292**	,363**	,368**	,334**

* $p < .05$, ** $p < .01$

Tablo 1’de amatör sporcu bireylerin para algıları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında para algısı ile fiziksel saldırganlık ($r=.23$, $p<.01$), öfke ($r=.15$, $p<.05$) ve sözel saldırganlık ($r=.29$, $p<.01$) boyutları arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu, düşmanlık ($r=.12$, $p>.05$) boyutu ile ise anlamlı bir korelasyon içerisinde olmadığı görülmektedir.

Tablo 2. Amatör sporcu bireylerin para etik algılarının saldırganlık düzeylerini yordama analizi

Bağımlı Değişkenler	R	R ²	df	f	p
Fiziksel Saldırganlık	,233	,054	1,84	10,535	,001
Öfke	,155	,024	1,84	4,525	,035
Düşmanlık	,125	,016	1,84	2,919	,090
Sözel Saldırganlık	,292	,085	1,84	17,100	,000

Tablo 2’de analiz sonuçları incelendiğinde para algısının fiziksel saldırganlık ($R=0.233$, $R^2=0.05$, $F(1,84)=10,535$, $p<.01$), sözel saldırganlık ($R=0.292$, $R^2=0.08$, $F(1,84)=17,100$, $p<.01$) ve öfke ($R=0.155$, $R^2=0.02$, $F(1,84)=4,525$, $p<.05$) bağımlı değişkenlerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Fiziksel saldırganlığa ilişkin toplam varyansın %5’inin, sözel saldırganlığa ilişkin toplam varyansın %8’inin ve öfkeye ilişkin toplam varyansın %2’sinin para etiği algısı ile açıklandığı ifade edilebilmektedir. Öte yandan para etiğinin düşmanlık ($R=0.125$, $R^2=0.01$, $F(1,84)=2,919$, $p>.05$) değişkeni üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmektedir.

Profesyonel sporcuların para etik algıları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla 77 katılımcı değerlendirmeye alınmıştır. Profesyonel sporcuların para etik algıları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Profesyonel sporcu bireylerin para etik algıları ve saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişki

Değişkenler	Para Etik Algısı	Fiziksel Saldırganlık	Öfke	Düşmanlık
Fiziksel Saldırganlık	,251*			
Öfke	,302**	,491**		
Düşmanlık	,273*	,454**	,606**	
Sözel Saldırganlık	,374**	,432**	,622**	,549**

* $p<.05$, ** $p<.01$

Tablo 3’te profesyonel sporcu bireylerin para algıları ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında para algısı ile öfke ($r=.30$, $p<.01$) ve sözel saldırganlık ($r=.37$, $p<.01$) alt boyutları arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı, fiziksel saldırganlık ($r=.25$, $p<.05$) ve düşmanlık ($r=.27$, $p<.05$) alt boyutları arasında ise düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Profesyonel sporcu bireylerin para etik algılarının saldırganlık düzeylerini yordama analizi

Bağımlı Değişkenler	R	R ²	df	f	p
Fiziksel Saldırganlık	,251	,063	1,75	5,049	,028
Öfke	,302	,091	1,75	7,546	,008
Düşmanlık	,273	,075	1,75	6,058	,016
Sözel Saldırganlık	,374	,140	1,75	12,192	,001

Tablo 4’te analiz sonuçları incelendiğinde para algısının, fiziksel saldırganlık ($R=0.251$, $R^2=0.06$, $F(1,75)=5,049$, $p<.05$), öfke ($R=0.302$, $R^2=0.09$, $F(1,75)=7,546$, $p<.01$), düşmanlık ($R=0.273$, $R^2=0.07$, $F(1,75)=6,058$, $p<.05$) ve sözel saldırganlık ($R=0.374$, $R^2=0.14$, $F(1,75)=12,192$, $p<.01$) değişkenlerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Fiziksel saldırganlığa ilişkin toplam varyansın %6’sının, öfkeye ilişkin toplam varyansın %9’unun, düşmanlığa ilişkin toplam varyansın %7’sinin ve sözel saldırganlığa ilişkin toplam varyansın ise %14’ünün bireylerin para algısı değişkeni ile açıklanabildiği görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada sporcu bireylerin para etiği algıları ve saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca para etiği ve saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin, profesyonellik ve amatörlük çerçevesi içerisinde farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Çalışmaya katılım gösteren sporcu bireylerin profesyonel veya amatör sporcu olarak sınıflandırılmasında Şahin (2015)’in tanımından faydalanılarak yaptığı iş karşılığı maddi kazanç elde etmeyen bireyler amatör sporcu, yaptığı iş karşılığı maddi kazanç elde eden ve yaptığı işi meslek olarak benimseyen bireyler ise profesyonel sporcu olarak tanımlanmıştır.

Amatör sporcu bireylerden toplanan veriler üzerinde yapılan analiz sonuçlarına göre para etiği ile saldırganlığın öfke, fiziksel saldırganlık ve sözel saldırganlık alt boyutları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Ayrıca profesyonel sporcu bireylerden elde edilen veriler üzerinde yapılan korelasyon analizleri sonucunda para etiği ile saldırganlığın tüm alt boyutları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu değişkenler arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunması paraya değer verme ve bir başarı unsuru olarak görme eğiliminin, olumsuz davranışlara olan eğilimi arttırmamasından kaynaklandığı söylenebilir. Vitel ve arkadaşları (2006) tarafından yürütülen bir çalışma bireylerin para etiği algıları ve etik olmayan davranışları sergileme eğilimleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Yani bireyin paraya verdiği değer arttıkça ve parayı bir başarı unsuru olarak gördükçe, etik dışı olarak nitelendirilen davranışları sergileme eğiliminin arttığını ifade etmektedir. Oliviera ve Marques (2020) tarafından yürütülen bir başka çalışma ise bireylerin paraya verdikleri değer azaldıkça etik dışı davranışlara yönelme eğilimlerinin de azaldığını ifade etmektedir. Çalışmanın bulgu ve varsayımları ile benzerlik göstermesi açısından önemli olan ve dikkat çeken bir diğer araştırma ise Wang ve Krumber (2017) tarafından ortaya konmuştur. Bu çalışmada Wang ve Krumber (2017) Parayı kötülük olarak görmeyen, paraya bir güç ve başarı unsuru olarak yaklaşan bireylerin sosyal ilişkilerinde karşısındaki insanları nesneleştirme eğiliminde olduklarını ortaya koymaktadır. Saldırgan davranışlarında etik dışı olduğu ve ahlaki açıdan uygun olmadığı (Güvendi ve Keskin, 2020) göz önünde bulundurulduğunda, bu söylemler çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Ayrıca katılımcıların sporu profesyonel veya amatör olarak icra etmeleri açısından, para etiği ve saldırganlık ilişkisi incelendiğinde iki grup arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Amatör sporcu bireylerden elde edilen veriler üzerinde yapılan korelasyon analizleri, amatör sporcu bireylerin para etiği algıları ile saldırganlığın düşmanlık alt boyutu arasında bir korelasyon olmadığını gösterirken, fiziksel saldırganlık, öfke ve sözel saldırganlık alt boyutları ile düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 1). Öte yandan profesyonel sporculardan elde edilen veriler üzerinde yapılan korelasyon analiz ise göstermektedir ki; para etik algısı ile saldırganlığın fiziksel saldırganlık alt boyutu ve düşmanlık alt boyutu arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki varken, sözel saldırganlık ve öfke alt boyutları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (Tablo 3). Yani profesyonel sporcularda düşmanlık, öfke ve sözel saldırganlık alt boyutlarında ilişkinin, amatör sporculara oranla daha kuvvetli şekilde saptandığını söylemek mümkündür. Alanda yapılmış olan benzer bir çalışmada profesyonel sporcuların amatör sporculara göre öfkesini daha çok dışa vurduklarını ortaya koyan bir bulgu saptanmıştır (Üzüm, Orhan, Karlı, Duş, Yerlikaya ve Gökgez, 2016). Öte yandan klasman farkı açısından saldırgan davranışların incelendiği ve futbolcular üzerinde yapılan bir tez çalışmasında ise amatör sporcuların profesyonel sporculara oranla daha saldırgan olduğu tespit edilmiştir (Pamukçu, 2015). Ayrıca bu profesyonellik ve amatörlük ayrımının sporcuların saldırganlık düzeyleri ile anlamlı bir ilişki göstermediğini belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Küçük, 1990). Araştırmanın bulguları ile örtüşmeyen çalışmaların örneklem kümesi açısından birbiri ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bulgular ile örtüşmeyen çalışmalarda klasman farkının anlam ifade etmemesi, örneklemin futbolcular üzerinde oluşturulmuş olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çünkü Türkiye’de profesyonel futbolcuların yaptığı işten para kazandığı gibi amatör olarak değerlendirilen birçok futbolcunun da yaptığı iş karşılığı para kazandığı görülmektedir. Değerlendirmeler yapılırken bu durumun unutulmamasında fayda olacaktır. Literatürde karşımıza çıkan bu çalışmalar klasman değişkeninin zaman zaman farklılaşmalara yol açtığını, zaman zaman ise anlamlı bir farklılık ifade etmediğini göstermektedir. Fakat bu araştırmanın bulgularından hareket ile para etiği ve saldırganlık düzeyleri arasında ortaya konan bu ilişkinin, profesyonel sporcularda amatör sporculara göre daha kuvvetli bir ilişki göstermesi, klasman farkının önem arz ettiğini ortaya koymaktadır. Ortaya çıkan bu farklılığın sporu profesyonel olarak yapan bireylerin, profesyonellik tanımından hareketle; yaptıkları sporu bir meslek haline getirmiş olmaları ve bu sebeple daha fazla maddi kazanç elde etme amacı gütmeleri ve daha fazla maddi gelir odaklı olmaları ile açıklanabilir. Bu çalışmada yapılan regresyon analizleri de profesyonellikten kaynaklı maddi gelir elde etme amacı ve hırsların saldırgan eğilimin artmasında rol oynadığı teorisini destekler niteliktedir (Tablo 2, Tablo 4).

Regresyon analizleri sonucu elde edilen toplam varyans puanları göstermektedir ki; Amatör sporcuların para etiği farklılıkları saldırganlığın düşmanlık alt boyutu hariç bütün alt boyutları üzerinde anlamlı ve pozitif bir yordayıcı oluyorken, profesyonel sporcuların para etiği farklılıkları etik dışı bir davranış olan saldırganlığın bütün alt boyutları üzerinde yordayıcı bir değişken olmuştur. Ayrıca profesyonel sporcularda amatör sporculara göre yordama düzeylerinde oransal bir artış olduğu da görülmektedir. Tang ve ark. (2008) işletme bölümü öğrencilerinden yararlanarak ortaya koydukları bir çalışmada, çalışma ortamında yer alan, çalışmanın ifade ettiği şekilde “Çürük elmaları (etik dışı davranış gösterme eğilimi yüksek olan bireyler)” ayıklama adına bireylerin para etiği algılarındaki farklılıkların anlamlı bir yordayıcı yani belirleyici bir değişken olduğunu ifade etmişlerdir. Bu ifade araştırmamızın bulguları ile örtüşür niteliktedir. Ayrıca yapılan analizler işaret etmektedir ki; profesyonel sporcuların saldırganlık düzeylerini belirleme ve açıklamada para etik algısı, amatör sporculara göre çok daha belirleyici ve yordayıcıdır. Grupların arasında ortaya çıkan bu farkın ise yine sporu bir meslek olarak icra eden profesyonel sporcuların, amatör sporculara oran ile daha fazla maddi gelir elde etme ve kazanma hırsları ile açıklanabilir.

Saldırgan davranışların önlenmesi hususunda, saldırganlığın meydana gelmesinde rol oynayan ve ilişki içerisinde olduğu değişkenlerin anlaşılması son derece önemlidir (Kaukiainen ve ark., 1999; Odacı ve Berber Çelik, 2017). Bu değişkenlerden biri olduğu görülen para etiğinin saldırganlık ile ilişkisini açıklamak adına değerli sonuçlar taşıyan bu çalışma, ileriye dönük bu alanda yapılacak çalışmalara yol gösterecek niteliktedir. Bu etik dışı davranış biçiminin anlaşılması ve önlenmesi hususunda rol oynaması açısından önem arz etmektedir ve literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öneriler

Profesyonel ve amatör sporcuların paraya verdikleri değer ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemiş olan bu çalışmada, katılımcıların genel saldırganlık düzeyleri değerlendirilmiştir. Bu yönüyle araştırma sporcuların müsabaka ortamındaki sergiledikleri saldırganlık davranışlarını belirleme anlamında sınırlı kalmıştır. Bu nedenle ileriki çalışmalarda sporcuların para algılarının sportif ortamdaki sergilemiş oldukları şiddet içeren davranışlara etkisini inceleyecek araştırmalar planlanabilir.

KAYNAKLAR

- Acet, M. (2006). *Sporda saldırganlık ve şiddet*. İstanbul: Morpa Kültür yayınları.
- Ahmadi, S. S., Besharat, M. A., Azizi, K., Larijani, R. (2011). The relationship between dimensionsof anger and aggression in contact and noncontact sports. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30,247-251. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.049>
- Akçay, D., Özcebe, H. (2012). Televizyonun okul öncesi dönemdeki çocukların saldırganlık davranışına etkisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 55(2), 82-87.
- Algur, V. (2019). *Üniversite öğrencilerinin anksiyete ve depresyon düzeyleri ile fiziksel saldırganlık, öfke, düşmanlık ve sözel saldırganlık arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
- Anderson, C. A., Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual review of psychology*, 53(1), 27-51.
- Aras, S., Özcan, S., Timbil, S., Semin, S., Kasapçı, O. (2016). Öğrencilerin Okulda Maruz Kaldıkları Duygusal ve Fiziksel Şiddet/Exposure of Students to Emotional and Physical Violence in the School Environment. *Noro-Psiyatri Arsivi*, 53(4), 303.
- Archer, J. (1991). The influence of testosterone on human aggression. *British journal of psychology*, 82(1), 1-28. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1991.tb02379.x>
- Arli, D., Tjiptono, F. (2014). The end of religion? Examining the role of religiousness, materialism, and long-term orientation on consumer ethics in Indonesia. *Journal of business ethics*, 123(3), 385-400.
- Arsenio, W. F., Lemerise, E. A. (2004). Aggression and moral development: Integrating social information processing and moral domain models. *Child development*, 75(4), 987-1002. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00720.x>
- Auerbach, R. P., McWhinnie, C. M., Goldfinger, M., Abela, J. R., Zhu, X., Yao, S. (2009). The cost of materialism in a collectivistic culture: Predicting risky behavior engagement in Chinese adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39(1), 117-127. <https://doi.org/10.1080/15374410903401179>
- Averill, J. R. (1983). Studies on anger and aggression: Implications for theories of emotion. *American psychologist*, 38(11), 1145. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.38.11.1145>

Ayub, N., Kimong, P. J., Ahmad, P. H. M. (2020). The Relationship Between Anger and Aggression among Drug-Dependent Males. *International Journal of Social Science and Humanity*, 10(2), 51-56.

Azmi, Y. A. (2005). *Sosyoloji ve spor*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Başaran, C. (2008). *Çeşitli tür liselerde öğrenim gören öğrencilerin saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Sakarya.

Bergman, J. Z., Westerman, J. W., Bergman, S. M., Westerman, J., Daly, J. P. (2014). Narcissism, materialism, and environmental ethics in business students. *Journal of Management Education*, 38(4), 489-510. <https://doi.org/10.1177/1052562913488108>

Brown, T.A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. USA New York: Guilford publications

Budak, S. (2000). *Psikoloji sözlüğü*. Bilim ve Sanat Yayınları

Buelga, S., Musitu, G., Murgui, S., Pons, J. (2008). Reputation, loneliness, satisfaction with life and aggressive behavior in adolescence. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(1), 192-200. <https://doi.org/10.1017/S1138741600004236>

Bushman, B. J., Anderson, C. A. (2001). Media violence and the American public: Scientific facts versus media misinformation. *American Psychologist*, 56(6-7), 477-489. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.6-7.477>

Buss, A. H., Perry, M. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of personality and social psychology*, 63(3), 452-459.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2019) *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri (26.bs.)*. Ankara: Pegem Akademi.

Dane, Ş., Şekertekin, M. A. (2005). Differences in handedness and scores of aggressiveness and interpersonal relations of soccer players. *Perceptual and motor skills*, 100(3), 743-746. <https://doi.org/10.2466/pms.100.3.743-746>

Doğan, İ., Doğan, P. K., Kayışoğlu, N. B. (2017). Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Saldırganlık Düzeylerinin İncelenmesi: Batı Karadeniz Örneği. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 1-16.

Doğan, O. (2015). *Spor Psikolojisi (3.bs.)*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Drummond, J. D. (1990). The characteristics of amateur and professional. *International Journal of Music Education*, (1), 3-8.

Eroğlu, S. E. (2009). Saldırganlık Davranışının Boyutları ve İlişkili Olduğu Faktörler: Lise ve Üniversite Öğrencileri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 205-221.

Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS (2.bs.)*. London: Sage Publications Ltd.

Freedman, J.L., Sears, D.O., Carlsmith J.M. (1989). *Sosyal Psikoloji (A. Dönmez, Çev.)*, İstanbul: Ara Yayıncılık (1989).

Freedman, J.L., Sears, D.O., Carlsmith J.M. (2003). *Sosyal Psikoloji (A. Dönmez, Çev.)*, Ankara: İmge Kitabevi. (1993).

Fruchart, E., & Rulence-Pâques, P. (2014). Condoning aggressive behaviour in sport: A comparison between professional handball players, amateur players, and lay people. *Psicológica*, 35(3), 585-600.

- Furnham, A. (1996). Attitudinal correlates and demographic predictors of monetary beliefs and behaviours. *Journal of Organizational Behavior*, 17(4), 375-388. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199607\)17:4<375::AID-JOB767>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199607)17:4<375::AID-JOB767>3.0.CO;2-8)
- Gbadamosi, G., Joubert, P. (2005). Money ethic, moral conduct and work related attitudes: Field study from the public sector in Swaziland. *Journal of Management Development*, 24(8), 754-763. <https://doi.org/10.1108/02621710510613762>
- Geen, R. G. (1990). *Human aggression*. Pasific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Giammanco, M., Tabacchi, G., Giammanco, S., Di Majo, D., La Guardia, M. (2005). Testosterone and aggressiveness. *Med Sci Monit*, 11(4), 136-145.
- Gündoğdu, R. (2010). 9. Sınıf Öğrencilerinin Çatışma Çözme, Öfke ve Saldırganlık Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 257-275.
- Göksu, T. (2007). *Sosyal Psikoloji*, Ankara: Seçkin yay.
- Gönültaş, O., Atıcı, M. (2014). Ortaokul son sınıf öğrencilerinin öfke düzeyleri ve saldırganlık düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 370-386.
- Güvendi, B., Keskin, B. (2020). Sporcuların antrenörlerinden algıladıkları etik dışı davranış algısına göre saldırganlık ve öfke davranışlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 134-145. <https://doi.org/10.31680/gaunjss.718565>
- Jones, K. G. (1975). Developments In Amateurism and Professionalism In Early 20th. Century Canadian Sport. *Journal of Sport History*, 2(1), 29-40.
- Karataş, Z. (2008). Lise öğrencilerinde öfke ve saldırganlık. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 277-294.
- Kasser, T. (2016). Materialistic values and goals. *Annual review of psychology*, 67, 489-514.
- Kasser, T., Ahuvia, A. (2002). Materialistic values and well-being in business students. *European journal of social psychology*, 32(1), 137-146. <https://doi.org/10.1002/ejsp.85>
- Kaukiainen, A., Björkqvist, K., Lagerspetz, K., Österman, K., Salmivalli, C., Rothberg, S., Ahlbom, A. (1999). The relationships between social intelligence, empathy, and three types of aggression. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 25(2), 81-89. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2337\(1999\)25:2<81::AID-AB1>3.0.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2337(1999)25:2<81::AID-AB1>3.0.CO;2-M)
- Kesen, N. F., Deniz, M. E., Durmuşoğlu, N. (2007). Ergenlerde Saldırganlık ve Öfke Düzeyleri Arasındaki İlişki: Yetiştirme Yurtları Üzerinde Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 353-364.
- Koul, R. (2012). Multiple motivational goals, values, and willingness to cheat. *International Journal of Educational Research*, 56, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.10.002>
- Kozar, J. M., & Marcketti, S. B. (2011). Examining ethics and materialism with purchase of counterfeits. *Social Responsibility Journal*, 7(3), 393-404. <https://doi.org/10.1108/17471111111154536>
- Köknel, Ö. (1996) *Bireysel ve Toplumsal Şiddet*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Küçük, V. (1990). *Amatör ve Profesyonel Futbolcuların Bazı Kişilik Özellikleri*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İstanbul.
- Holmes, D. S. (1972). Aggression, displacement, and guilt. *Journal of Personality and Social*

Psychology, 21(3), 296. <https://doi.org/10.1037/h0032393>

Hoon, L. S., Lim, V. K. (2001). Attitudes towards money and work–Implications for Asian management style following the economic crisis. *Journal of Managerial Psychology*, 16(2), 159-172. <https://doi.org/10.1108/02683940110380979>

İkizler, C. (1994) *Sporda Başarının Psikolojisi*. İstanbul: Alfa basım yayım dağıtım.

Lemrová, S., Reiterová, E., Fatěnová, R., Lemr, K., Tang, T. L. P. (2014). Money is power: Monetary intelligence—love of money and temptation of materialism among Czech University students. *Journal of Business Ethics*, 125(2), 329-348.

Luna-Arocas, R., Tang, T. L. P. (2004). The love of money, satisfaction, and the protestant work ethic: Money profiles among university professors in the USA and Spain. *Journal of business ethics*, 50(4), 329-354.

Madran, H. A. D. (2012). Buss-Perry saldırganlık Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24(2), 1-6.

Mitchell, T. R., Mickel, A. E. (1999). The meaning of money: An individual-difference perspective. *Academy of management review*, 24(3), 568-578. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.2202138>

Muncy, J. A., Eastman, J. K. (1998). Materialism and consumer ethics: An exploratory study. *Journal of Business Ethics*, 17(2), 137-145.

Nelson, R. J., Chiavegatto, S. (2001). Molecular basis of aggression. *Trends in neurosciences*, 24(12), 713-719. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(00\)01996-2](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(00)01996-2)

Nkundabanyanga, S. K., Omagor, C., Mpamizo, B., Ntayi, J. M. (2011). The love of money, pressure to perform and unethical marketing behavior in the cosmetic industry in Uganda. *International Journal of Marketing Studies*, 3(4), 40-49.

Odacı, H., Berber Çelik, Ç. (2017). Kendilik Algısı ve Saldırganlık Arasındaki İlişki: Yalnızlığın Aracı Rolü. *Journal of Mood Disorders*, 7(4), 219-225. <https://doi.org/10.5455/jmood.20171101063228>

Oliveira, F., Marques, T. M. (2020). The love of money and the propensity to engage in unethical behaviours: a study in the Portuguese context. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 33(3/4), 481-499. <https://doi.org/10.1108/ARLA-03-2020-0042>

Özbek, M. F. (2010). Yatay ve dikey bireycilik & kolektivizm ile para etiği ilişkisi: Türk ve Kırgız üniversite öğrencileri üzerinde karşılaştırmalı bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 23-42.

Özdevecioğlu, M. Yalçın, Y. (2010). Spor tatmininin sporcuların stres ve saldırganlık düzeyleri üzerindeki etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 63-76

Özgür, G., Yörükoğlu, G., Baysan-Arabacı, L. (2011). Lise öğrencilerinin şiddet algıları, şiddeteğilim düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2(2), 53-60.

Özmen, S. K. (2004). Aile içinde öfke ve saldırganlığın yansımaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 27-39.

Palabıykoğlu, R. (1997). Medya ve şiddet. *Kriz Dergisi*, 5(2), 123-126.

Pamukçu, Y. A. (2015). *Profesyonel ve amatör futbolcuların kişilik ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi (Trabzon-Rize İli örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.

Rubio-Garay, F., Carrasco, M. A., Amor, P. J. (2016). Aggression, anger and hostility: evaluation of

moral disengagement as a mediational process. *Scandinavian journal of psychology*, 57(2), 129-135. <https://doi.org/10.1111/sjop.12270>

Stets, J. E. (1990). Verbal and physical aggression in marriage. *Journal of Marriage and the Family*, 52(2), 501-514. <https://doi.org/10.2307/353043>

Şahin, M. (2015). *Spor ahlakı ve sorunları*. Evrensel Basım Yayın.

Şıklar, İ. (2009). *Para Teorisi ve Politikası*. Anadolu Üniversitesi.

Tang, T. L. P. (1993). The meaning of money: Extension and exploration of the money ethic scale in a sample of university students in Taiwan. *Journal of organizational behavior*, 14(1), 93-99.

Tang, T. L. P. (1995). The development of a short money ethic scale: Attitudes toward money and pay satisfaction revisited. *Personality and individual differences*, 19(6), 809-816. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(95\)00133-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(95)00133-6)

Tang, T. L. P., Chen, Y. J., Sutarso, T. (2008). Bad apples in bad (business) barrels: The love of money, Machiavellianism, risk tolerance, and unethical behavior. *Management Decision*, 46(2), 243-263 <https://doi.org/10.1108/00251740810854140>

Tang, T. L. P., Furnham, A., Davis, G. M. T. W. (2002). The meaning of money: The money ethic endorsement and work-related attitudes in Taiwan, the USA and the UK. *Journal of Managerial Psychology*, 17(7), 542-563 <https://doi.org/10.1108/02683940210444021>

Tang, T. L. P., Kim, J. K. (1999). The meaning of money among mental health workers: The endorsement of money ethic as related to organizational citizenship behavior, job satisfaction, and commitment. *Public Personnel Management*, 28(1), 15-26. <https://doi.org/10.1177/009102609902800102>

Tang, T. L. P., Sutarso, T., Davis, G. M. T. W., Dolinski, D., Ibrahim, A. H. S., Wagner, S. L. (2008). To help or not to help? The Good Samaritan Effect and the love of money on helping behavior. *Journal of Business Ethics*, 82(4), 865-887.

Tang, T. L. P., Tang, D. S. H., Luna-Arocas, R. (2005). Money profiles: The love of money, attitudes, and needs. *Personnel Review*, 34(5), 603-618. <https://doi.org/10.1108/00483480510612549>

Treasure, D. C., Carpenter, P. J., & Power, K. T. (2000). Relationship between achievement goal orientations and the perceived purposes of playing rugby union for professional and amateur players. *Journal of sports sciences*, 18(8), 571-577. <https://doi.org/10.1080/02640410050082288>

Türk Dil Kurumu Sözlükleri (2022). Elde edilme tarihi: 22 Mayıs, 2022, <https://sozluk.gov.tr>

Üzüm, H., Orhan, M., Karlı, Ü., Duş, M. K., Yerlikaya, G., Gökgez, H. (2016). Spor yapan ve yapmayan bireylerin öfke kontrol tarzlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 453-469.

Tiryaki, Ş. (2000) *Spor Psikolojisi*. Ankara: Eylül Kitap ve Yayınevi.

Vitell, S. J., Paolillo, J. G., Singh, J. J. (2006). The role of money and religiosity in determining consumers' ethical beliefs. *Journal of business ethics*, 64(2), 117-124.

Wang, X., Krumhuber, E. G. (2017). The love of money results in objectification. *British Journal of Social Psychology*, 56(2), 354-372. <https://doi.org/10.1111/bjso.12158>

Williams, J. (2006). 'The Really Good Professional Captain Has Never Been Seen!': Perceptions of the Amateur/Professional Divide in County Cricket, 1900–39. *Sport in History*, 26(3), 429-449. <https://doi.org/10.1080/17460260601066175>

Yavuzer, Y., Karataş, Z. (2012). Ergenlerde otomatik düşünceler ile fiziksel saldırganlık arasındaki ilişkide öfkenin aracı rolü. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 23(2013), 24.

Yüksel, A.E.B. (2015). Elektronik Para, Sanal Para, Bitcoin ve Linden Dolari'na Hukuki Bir Bakış. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 73(2), 173-220

Zelizer, V. A. (1989). The social meaning of money:"special monies". *American journal of sociology*, 95(2), 342-377. <https://doi.org/10.1086/229272>



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1127616



Geliş Tarihi (Received): 07.06.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 15.12.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

EXAMINATION OF LEADERSHIP ORIENTATIONS OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS*

İsrafil Yaşın^{1†}, Filiz Fatma Çolakoğlu²

¹Ministry of Education, Muğla, TURKEY

²Gazi University, Faculty of Sports Sciences, Ankara, TURKEY

Abstract: The study group of the research conducted to examine the leadership orientations of physical education teachers consists of 329 voluntary physical education teachers working in public and private primary, secondary and high schools affiliated with the Ministry of National Education in Mugla in 2020. In the research where the general screening method was used, data were collected by applying the “Multidimensional Leadership Orientations Scale (MLOS)” developed by Dursun et al. (2019a) to physical education teachers via google form. The difference between the groups was examined by applying the Mann Whitney-U test from the non-parametric tests to the variables consisting of two groups and the Kruskal Wallis-H test was applied to the variables consisting of three groups to the scores of the physical education teachers from the scales. Mann Whitney-U test was applied to determine which groups favored the differences obtained as a result of Kruskal Wallis-H test. As a result of the research, it is seen that physical education teachers have more human-resources leadership orientations in terms of leadership orientations. It was determined that there were statistically significant differences in the structural leadership, human-resources leadership, political leadership and charismatic leadership sub-dimensions of MLOS according to age, professional seniority, managerial status and the variables of the institution studied ($p < 0.05$). As a result, it can be said that the higher human-induced leadership orientations of physical education teachers in terms of leadership orientations may have been due to the fact that physical education teachers, whose target audience is students, have mother, father and friendly approaches to their students or athletes in addition to their teaching roles.

Key Words: Physical Education Teacher, Leader, Leadership, Orientation

BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN LİDERLİK YÖNELİMLERİNİN İNCELENMESİ

Öz: Beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik yönelimlerinin incelenmesi amacı ile yapılan araştırmanın çalışma grubunu 2020 yılında Muğla ilinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı devlet ile özel ilkökul, ortaokul ve liselerde görev yapan gönüllü 329 beden eğitimi öğretmeni oluşturmaktadır. Genel tarama yönteminin kullanıldığı araştırmada, beden eğitimi öğretmenlerine Dursun vd. (2019a) tarafından geliştirilen “Çok Yönlü Liderlik Yönelimleri Ölçeği (ÇYLYÖ)” google form üzerinden uygulanarak veriler toplanmıştır. Beden eğitimi öğretmenlerinin ölçeklerden aldıkları puanlarına iki gruptan oluşan değişkenlerine non-parametrik testlerden Mann Whitney-U testi, üç gruptan oluşan değişkenlerine ise Kruskal Wallis-H testi uygulanarak gruplar arasındaki farka bakılmıştır. Kruskal Wallis-H testi sonucu elde edilen farkların hangi gruplar lehine olduğunu tespit etmek için Mann Whitney-U testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda liderlik yönelimleri bakımından beden eğitimi öğretmenlerinin insan kaynaklı liderlik yönelimlerinin daha fazla olduğu görülmektedir. ÇYLYÖ’nün yapısal liderlik, insan kaynaklı liderlik, politik liderlik ve karizmatik liderlik alt boyutlarında yaş, mesleki kıdem, idarecilik yapma durumu ve çalışılan kurum değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Sonuç olarak beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik yönelimleri bakımından insan kaynaklı liderlik yönelimlerinin daha fazla olmasının hedef kitlesi öğrenciler olan beden eğitimi öğretmenlerinin öğrencilerine veya sporcularına öğretmenlik rollerinin yanında anne, baba ve arkadaşça yaklaşımlarda bulunmalarından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi Öğretmeni, Lider, Liderlik, Yönelim

*This is a part of İsrafil YAŞIN's Ph.D. Thesis named "Examination of Physical Education Teachers' Interpersonal Self-Efficacy Levels and Leadership Orientations"

† *Corresponding Author: İsrafil YAŞIN, Dr., e-mail: israfil_58@hotmail.com

INTRODUCTION

In social groups that occur as a result of mutual interactions of individuals in line with various goals and wishes such as meeting the needs they cannot realize individually (Güney, 1999), people who are trusted with their words in every environment and situation where they act collectively and who are effective in the decisions taken have been described as leaders in the historical process (Akın, 2020). As long as people lived in groups and acted together, leadership existed (Patterson, 2010), and when it was necessary for people to join forces and coordinate in an activity that needed to be accomplished as a group (Eren, 1993).

When the researches on leadership, which are the subject of researches in many fields, are examined, the definitions of leadership and leader described with different perspectives and approaches attract attention. Yenel (2019) stated that we can see the inability of researchers to meet in a common definition as a wealth gained to the concept instead of interpreting it as a confusion. In these definitions made by researchers; Vroom and Jago (2007) defined leadership as "the process of motivating people to work collaboratively to achieve great things", Yukl (2013) as "the process of influencing others to understand what needs to be done and how to do it, and facilitating individual and collective efforts to achieve common goals", Eren (1993) as "the sum of the knowledge and ability to gather a group of people around specific goals and mobilize them to achieve those goals" defined. Yenel (2019), who refers to a real person in every situation where the concept of leadership is used, explained the leader as "the person who moves, guides, guides and leads a group in line with its goals", Dursun et al. (2019b) defined the concept of leader as "the person who makes them adopt the goals and objectives of the organization with the influence of the organization on the individuals and directs and manages them for a planned and systematic performance in this direction". Ergezer (2003) as "the person who assumes the leadership position", Baltaş (2014) as "the person who changes the result", and Doğan (2015) as "the person who fulfills leadership functions".

The starting point of the researches on leadership, which began to be systematically examined since the 1930s, was the "Characteristics Theory" which focused on the characteristics of leaders (Yukl, 2013). According to this theory, innate abilities and the development of these abilities with the characteristics obtained through education and experience in childhood constitute the basis of leadership (Başoğlu, 2018; Eren, 1993; Güney, 1999; Yenel, 2019). In subsequent years, the focus was more on the behavior of leaders in their leadership processes than on who they were (Northouse, 2016; Vroom and Jago, 2007), has emerged the "Theory of Behavior," which suggests that actions or behaviors explain leadership skills (Kolzow, 2014). As a result of the studies carried out by the researchers who emphasized the importance of the need for the leader to keep up with the changing conditions who think that the characteristics and behavior theories are insufficient to fully explain leadership, "Situational Leadership Theories" have been developed. According to this theory, which is based on the idea that "there is no single best way" to influence others (Hersey and Blanchard, 1988), "there is no leadership style that is valid at all times and in all environments." (Mankan, 2012; Şişman, 2018; Yenel, 2019).

In addition to these theories, new approaches to leadership have been introduced by scientists today. Bolman and Deal (1991a), who stated that although scientists have been conducting research on the characteristics and behaviors of effective leaders for years, they do not focus on how leaders perceive and define situations, have brought a new approach to the literature on leadership styles called "Four Frameworks". According to Bolman and Deal (2015); In order to understand the world and the environment we live in, it is necessary to think from multifaceted,

comprehensive and diverse frameworks instead of narrow-minded approaches. Bolman and Deal developed four frameworks for understanding organizations and leadership; They called it the "Structural Framework", the "Human Resources Framework", the "Political Framework", and the "Symbolic Framework" (Bolman and Deal, 1991b; Bolman and Deal, 2015).

The Structural Framework takes its perspective from the science of sociology. Focused on goals and efficiency, structural leaders clearly define goals, roles, the politics of the group, rules, and instructions. Holding members accountable for outcomes, these leaders try to solve problems with new policies and rules or through restructuring the problem. The human resources framework takes its principles from the fields of psychology and organizational behavior. It focuses on the individual needs of the members by recognizing that organizations that meet the basic needs of individuals will be more efficient. Such leaders exhibit behaviors that value interpersonal relationships and members' feelings, make things easier, develop and strengthen members, and strive to harmonize organizations according to followers or followers according to the organization. The political framework takes its basic ideas from political science. Political leaders who focus on the interests of members and the group instead of institutional goals, who advocate realism and pragmatism, and who solve problems through negotiations, negotiate to build relationships and provide support and strength. Anthropology and several branches of science were used to create symbolic framework ideas and concepts. According to the symbolic framework, organizations contribute to the development of common mission, identity, and cultural symbols that unwittingly change people's attitudes. Symbolic leaders, who develop feelings of excitement, love, respect, and loyalty in the organization through their charisma, value ceremonies, celebrations, and cultural symbols (Bolman and Deal, 1991a; Bolman and Deal, 1991b).

Considering the criteria such as influencing people and achieving the determined goals that are at the basis of leadership, it can be said that teachers, who are the coordinators of educational activities, exhibit leadership behaviors while performing their professions because they aim to achieve successful learning results in students by influencing students. The form of communication, relationship and cooperation situations that physical education teachers, who exhibit leadership roles as well as coaching and coaching roles to their students and athletes with whom they are in constant communication and mutual interaction, and who also perform administrative duties in schools, carry out with the people they have a relationship with while performing these roles and duties are very important in terms of leadership orientations.

When the literature is examined, there are studies conducted using leadership scales that measure different characteristics of physical education teachers' leadership (Akıncı and Kubilay, 2020; Ayten, 2019; Castillo et al., 2017; Çelik and Tamer, 2018; Çiçek, 2014; Güllü and Arslan, 2009; Gürses, 2015; Kocaekşi et al., 2015; Öktem and Kul, 2020; Sucan et al., 2016; Şirin et al., 2018; Turan et al., 2020; Uğur and Çolakoğlu, 2019; Üşenmez, 2004). Along with these studies, there are also studies using the "Leadership Orientation Inventory", the "Leader Behavior Descriptive Questionnaire" and the "Leadership Orientation Scale", which consist of similar dimensions to the sub-dimensions of the Multidimensional Leadership Orientation Scale (MLOS) (Can, 2002; Çelikdağ, 2018; Dinçer, 2012; Katkat et al., 2005; Öz, 2018; Üstün, 2004). Using the Multidimensional Leadership Orientations Scale, Güler et al.'s (2020) sports high school students, according to Eliçora (2021) teachers working in primary, secondary and high schools, Dursun and Göksel's (2022) studies with students studying at the faculty of sports sciences are also found. In addition to the information mentioned in the literature in the research conducted with the aim of examining the leadership orientations of physical education teachers, our research is important in terms of the fact that the

Multidimensional Leadership Orientations Scale is applied to physical education teachers for the first time. Within the scope of the research, is there a difference in the leadership orientations of physical education teachers according to the variables of age, professional seniority, managerial status and the institution they work in? The questions were also answered.

METHOD

In this section, the model of the research, the universe and its sample, data collection tools, the analysis of the data and the ethics of the research are included.

Model of the Study

The relational screening model, which is a general screening model from quantitative research methods, was used in the study. In scanning models, it is aimed to define the finished or ongoing situations as they are without intervention. Karasar (2018) uses the general survey model as "the screening arrangements made on the whole universe or a group, sample or sample to be taken from it in order to make a general judgment about the universe in a universe consisting of many elements", and the relational survey model as "two or more research models aiming to determine the existence of co-variation among a large number of variables".

Universe and Sample

The universe of the study consists of 561 physical education teachers working in public and private primary, secondary and high schools affiliated with the Ministry of National Education in Mugla in 2020. The sample of the study consists of 329 volunteer physical education teachers working in Mugla province who agreed to participate in the research. In determining the sample, the appropriate sampling technique, which is the type of sampling in which the participants are selected because they are willing and suitable for the research, was preferred (Avcı and Yıldırım, 2014). The descriptive information of the physical education teachers participating in the study is presented in table 1.

Table 1. Descriptive information of physical education teachers

Variables	n	f	%	
Age	329	22-34 between	55	16.7
		35-49 between	217	66
		50 and over	57	17.3
Professional Seniority	329	1-14 year	130	39.5
		15-29 year	171	52
		30 and over	28	8.5
Status of Managing	329	Yes	114	34.7
		No	215	65.3
Type of Institution Worked	329	State School	275	84
		Private School	54	16

As can be seen in Table 1, 55 of the 329 physical education teachers (16.7%) who participated in the study were in the age group of 22-34, 217 (66%) were in the range of 35-49, and 57 (17.3%) were in the age group of 50 and over. There are 130 (39.5%) physical education teachers working in the 1-14 year range, 171 (52%) working 15-29 years, and 28 (8.5%) working in the 30 years or more. Of the physical education teachers, 114 (34.7%) stated that they had been or are currently administrators in the past, while 215 (65.3%) stated that they had not been administrators during their professional lives. 275 (84%) physical education teachers work in state schools and 54 (16%) physical education teachers work in private schools.

Data Collection Tools

In the study, the "Multidimensional Leadership Orientations Scale (MLOS)" developed by Dursun et al. (2019a) together with the personal information form consisting of the independent variables of the research was applied to physical education teachers via google form due to the COVID-19 Pandemic process and data were collected.

MLOS consists of a total of 19 items including "Political Leadership" (3, 6, 9, 10, 11), "Human Resources Leadership" (2, 8, 12, 14, 17), "Charismatic Leadership" (13, 15, 16, 18, 19) and "Structural Leadership" (1, 4, 5, 7). As a result of the analysis conducted to determine the reliability of the scale, Cronbach Alpha reliability coefficient was determined as 0.85 for the overall scale, 0.80 for the "Political Leadership" dimension, 0.73 for the "Human Resources Leadership" dimension, 0.74 for the "Charismatic Leadership" dimension and 0.72 for the "Structural Leadership" dimension. From the findings obtained as a result of the reliability analysis, it was determined that the overall and sub-dimensions of the scale were quite reliable. The articles in the MLOS are rated in the 5-point likert type in the range of "Completely Disagree" to "Completely Agree". The high scores obtained from the lower dimensions of the scale evaluated within the scope of the sub-dimensions show that the tendency of the person to that leadership orientation is high (Dursun et al., 2019a).

Analysis of Data

The data collected by applying MLOS to physical education teachers were entered into the SPSS 22.0 statistical program and analyzed. As a result of the tests carried out to perform reliability analyzes of the data obtained from the scales, Cronbach Alpha values; It was determined as 0.92 for the total score of MLO, 0.80 for the Structural Leadership dimension, 0.79 for the Human Resources Leadership dimension, 0.84 for the Political Leadership dimension and 0.79 for the Charismatic Leadership dimension. In general, Cronbach Alpha values above 0.7 are acceptable (Pallant, 2017), so it can be said that data collection tools provide reliable measurement for research.

When the assumption of normality of the distributions of the scores received by physical education teachers from the MLOS was analyzed, it was found that the statistics for Kolmogorov Smirnov (K-S) and Shapiro-Wilk (S-W) tests were significant compared to $p < 0.05$, and the scores obtained from the scales did not meet the normality assumption. Since the distribution of the groups was not normal, the difference between the groups was examined by applying the Mann Whitney-U test from non-parametric tests and the Kruskal Wallis-H test according to the age and seniority year variables to determine the leadership orientation of physical education teachers. Mann Whitney-U test was applied between the two groups to determine which groups favored the differences obtained as a result of Kruskal Wallis-H test. The results of the analysis were handled at a 95% confidence level and $p < 0.05$ values were considered statistically significant.

Research Ethics

At the meeting of Gazi University Assessment and Evaluation Ethics Sub-Working Group, dated 14.07.2020 and numbered 07, it was accepted that the research complies with the ethical rules.

FINDINGS

In this section, the analyzes and results of physical education teachers in order to determine their leadership orientations in line with various variables are given.

Table 2. Descriptive statistics on the MLOS scores of physical education teachers

Sub-Dimensions	n	Average Points			Total Points			skewnes	kurtosis
		Min	Max	$\bar{X} \pm Ss$	Min	Max	$\bar{X} \pm Ss$		
Structural Leadership	329	3	5	4.44±0.45	12	20	17.76±1.82	-0.280	-0.856
Human Resources Leadership	329	1.80	5	4.46±0.41	9	25	22.34±2.05	-0.777	3.852
Political Leadership	329	2	5	4.07±0.56	10	25	20.36±2.84	-0.377	-0.100
Charismatic Leadership	329	1.80	5	4.13±0.53	9	25	20.67±2.66	-0.471	0.703

According to Table 2, it was determined that the total scores of physical education teachers from the sub-dimensions of the MLOS were the lowest 12, the highest 20 and average 17.76 points in the structural leadership dimension, the lowest 9, the highest 25 and average 22.34 points in the human resources leadership dimension, the lowest 10 highest 25 and average 20.36 points in the political leadership dimension, and the lowest 9, the highest 25 and the average 20.67 points in the charismatic leadership dimension. In addition, it was described that the human sourced leadership orientations (4.46±0.41) of physical education teachers were more dominant than other leadership dimensions in terms of leadership orientations according to the mean of the MLOS sub-dimension scores and that they had structural leadership (4.44±0.45), charismatic leadership (4.13±0.53), political leadership (4.07±0.56) orientations respectively.

Table 3. Kruskal Wallis-H test results of physical education teachers by age variable

Sub-Dimensions	Variables	n	$\bar{X} \pm Ss$	Md	Mean Rank	χ^2	df	p
		329						
MLOS	Structural Leadership	22-34 age	55	18.23±1.97	19	8.138	2	0.017*
		35-49 age	217	17.75±1.82	18			
		50-65 age	57	17.35±1.54	17			
	Human Resources Leadership	22-34 age	55	22.96±1.92	23	6.583	2	0.037*
		35-49 age	217	22.25±2.11	22			
		50-65 age	57	22.07±1.82	22			
	Political Leadership	22-34 age	55	20.76±3.21	22	2.474	2	0.290
		35-49 age	217	20.35±2.78	20			
		50-65 age	57	20.01±2.65	20			
	Charismatic Leadership	22-34 age	55	21.25±2.97	22	6.460	2	0.040*
		35-49 age	217	20.65±2.69	20			
		50-65 age	57	20.15±2.11	20			

*p<0.05

According to the results of the Kruskal Wallis-H Test conducted according to the age variable of physical education teachers when Table 3 is examined, there was no statistically significant difference between physical education teachers in the dimension of political leadership ($\chi^2=2.474$, $p=0.290>0.05$). Statistically significant differences were obtained between physical education teachers in the dimensions of structural leadership ($\chi^2=8.138$, $p=0.017<0.05$), human-resources leadership ($\chi^2=6.583$, $p=0.037<0.05$) and charismatic leadership ($\chi^2=6.460$, $p=0.040<0.05$). The results of the Mann Whitney-U Test, which was conducted to determine which groups caused the difference in the dimensions of structural leadership, human-resources leadership and charismatic leadership are presented in table 4.

Table 4. Mann Whitney-U test results of physical education teachers by age variable

	Sub-Dimensions	Variables	n	$\bar{X} \pm Ss$	Md	Mean Rank	Sum of Rank	z	p
MLOS	Structural Leadership	22-34 age	55	18.23 $\pm$ 1.97	19	154.72	8509.50	-1.966	0.049*
		35-49 age	217	17.75 $\pm$ 1.82	18	131.88	28618.50		
		22-34 age	55	18.23 $\pm$ 1.97	19	65.87	3623.00	-3.054	0.002*
		50-65 age	57	17.35 $\pm$ 1.54	17	47.46	2705.00		
		35-49 age	217	17.75 $\pm$ 1.82	18	141.01	30599.00	-1.459	0.145
		50-65 age	57	17.35 $\pm$ 1.54	17	124.14	7076.00		
	Human Resources Leadership	22-34 age	55	22.96 $\pm$ 1.92	23	157.35	8654.00	-2.235	0.025*
		35-49 age	217	22.25 $\pm$ 2.11	22	131.22	28474.00		
		22-34 age	55	22.96 $\pm$ 1.92	23	63.97	3518.50	-2.431	0.015*
		50-65 age	57	22.07 $\pm$ 1.82	22	49.29	2809.50		
		35-49 age	217	22.25 $\pm$ 2.11	22	139.25	30217.00	-0.724	0.469
		50-65 age	57	22.07 $\pm$ 1.82	22	130.84	7458.00		
	Charismatic Leadership	22-34 age	55	21.25 $\pm$ 2.97	22	152.17	8369.50	-0.665	0.960
		35-49 age	217	20.65 $\pm$ 2.69	20	132.53	28758.50		
		22-34 age	55	21.25 $\pm$ 2.97	22	64.35	3539.50	-0.533	0.011*
		50-65 age	57	20.15 $\pm$ 2.11	20	48.92	2788.50		
		35-49 age	217	20.65 $\pm$ 2.69	20	141.24	30649.50	-1.538	0.124
		50-65 age	57	20.15 $\pm$ 2.11	20	123.25	7025.50		

*p<0.05

When Table 4 is examined, according to the results of the Mann Whitney-U Test, which was conducted to determine from which groups the differences in the structural leadership, human-resources leadership and charismatic leadership dimensions resulted from the Kruskal Wallis-H Test performed according to the age variable of physical education teachers; Between 22-34 and 35-49 age groups, in favor of 22-34 age groups ($z=-1.966$, $p=.049<.05$; $Md_{22-34}=19>Md_{35-49}=18$), between 22-34 and 50-65 age groups, in favor of 22-34 age groups ($z=-3.054$, $p=0.002<0.05$; $Md_{22-34}=19>Md_{50-65}=17$), in the human-resources leadership dimension, between the 22-34 and 35-49 age groups, in favor of the 22-34 age groups ($z=-2.235$, $p=0.025<0.05$; $Md_{22-34}=23>Md_{35-49}=22$), between 22-34 and 50-65 age groups in favor of 22-34 age groups ($z=-2.431$, $p=.0015<0.05$; $Md_{22-34}=23>Md_{50-65}=22$) and in the charismatic leadership dimension, statistically significant between the 22-34 and 50-65 age groups in favor of the 22-34 age groups ($z=-2.533$, $p=0.011<0.05$; $Md_{22-34}=22>Md_{50-65}=20$). differences were determined ($p<0.05$).

Table 5. Kruskal Wallis-H test results according to the variable of professional seniority of physical education teachers

	Sub-Dimensions	Variables	n 329	$\bar{X} \pm Ss$	Md	Mean Rank	χ^2	df	p
MLOS	Structural Leadership	1-14 year	130	17.88 $\pm$ 1.94	18	173.04	9.468	2	0.009*
		15-29 year	171	17.82 $\pm$ 1.77	18	167.25			
		30 and over	28	16.85 $\pm$ 1.20	16.50	113.93			
	Human Resources Leadership	1-14 year	130	22.67 $\pm$ 1.90	23	179.61	16.272	2	0.000*
		15-29 year	171	22.29 $\pm$ 2.15	22	164.39			
		30 and over	28	21.03 $\pm$ 1.42	21	100.91			
	Political Leadership	1-14 year	130	20.76 $\pm$ 2.78	20	177.22	3.890	2	0.143
		15-29 year	171	20.14 $\pm$ 2.94	20	158.50			
		30 and over	28	19.82 $\pm$ 2.19	20	147.98			
	Charismatic Leadership	1-14 year	130	20.90 $\pm$ 2.59	21	172.21	4.802	2	0.910
		15-29 year	171	20.62 $\pm$ 2.84	21	165.39			
		30 and over	28	19.85 $\pm$ 1.55	20	129.13			

*p<0,05

When Table 5 is examined, according to the results of the Kruskal Wallis-H Test conducted according to the professional seniority variable of physical education teachers; There was no statistically significant difference between physical education teachers in the dimensions of political leadership ($\chi^2=3.890$, $p=0.143>0.05$) and charismatic leadership ($\chi^2=4.802$, $p=0.910>0.05$) ($P>0.05$). Statistically significant differences were obtained between physical education teachers in the dimensions of structural leadership ($\chi^2=9.468$, $p=0.009<0.05$) and human-resources leadership ($\chi^2=16.272$, $p=0.000<0.05$). The results of the Mann Whitney-U Test to determine which groups are responsible for the differences in structural leadership and human-resources leadership dimensions are shown in table 6.

Table 6. Mann Whitney-U test results according to the variable of professional seniority of physical education teachers

Education teachers									
MLOS	Sub-Dimensions	Variables	n	$\bar{X}\pm Ss$	Md	Mean Rank	Sum of Rank	z	p
	Structural Leadership	1-14 year	130	17.88±1.94	18	154.06	20028.00	-0.544	0.587
		15-29 year	171	17.82±1.77	18	148.67	25423.00		
		1-14 year	130	17.88±1.94	18	84.48	10982.00	-3.007	0.003*
		30 and over	28	16.85±1.20	16.50	56.39	1579.00		
		15-29 year	171	17.82±1.77	18	104.58	17883.00	-2.826	0.005*
		30 and over	28	16.85±1.20	16.50	72.04	2017.00		
	Human Resources Leadership	1-14 year	130	22.67±1.90	23	158.97	20666.00	-1.407	0.159
		15-29 year	171	22.29±2.15	22	144.94	24785.00		
		1-14 year	130	22.67±1.90	23	86.14	11198.00	-3.992	0.000*
		30 and over	28	21.03±1.42	21	48.68	1363.00		
		15-29 year	171	22.29±2.15	22	105.45	18031.50	-3.352	0.001*
30 and over		28	21.03±1.42	21	66.73	1868.50			

* $p<0,05$

When Table 6 is examined, according to the results of the Kruskal Wallis-H Test conducted according to the professional seniority variable of physical education teachers, the Mann Whitney-U Test results to determine which groups are responsible for the difference in structural leadership and human-resources leadership dimensions; in the structural leadership dimension, between employees of 1-14 years and 30 years and over, in favor of employees for 1-14 years ($z=-3.007$, $p=0.003<0.05$; $Md_{1-14}=18>Md_{30\text{ over}}=16.5$), between employees of 15-29 years and 30 years and over, in favor of employees for 15-29 years ($z=-2.826$, $p=0.005<0.05$; $Md_{15-29}=18>Md_{30\text{ over}}=16.5$), in the human-resources leadership dimension, between 1-14 years and 30 years and over employees in favor of 1-14 years employees ($z=-3.992$, $p=0.000<0.05$; $Md_{1-14}=23>Md_{30\text{ over}}=21$) and statistically significant differences were found between employees of 15-29 years and 30 years and over in favour of employees 15-29 years ($z=-3.352$, $p=0.001<0.05$; $Md_{15-29}=22>Md_{30\text{ over}}=21$).

Table 7. Mann Whitney-U test results according to the variable of being an administrator in the professional life of physical education teachers

Sub-Dimensions		Variables	n 329	$\bar{X}\pm Ss$	Md	Mean Rank	Sum of Rank	z	p
MLOS	Structural Leadership	Yes	114	18.17±1.65	19	184.00	20976.50	-2.692	0.007*
		No	215	17.54±1.87	17	154.92	33308.50		
	Human Resources Leadership	Yes	114	22.65±2.28	23	183.18	20883.00	-2.564	0.010*
		No	215	22.17±1.89	22	155.36	33402.00		
	Political Leadership	Yes	114	20.79±2.99	21	180.39	20564.00	-2.151	0.032*
		No	215	20.13±2.73	20	156.84	33721.00		
	Charismatic Leadership	Yes	114	20.81±2.77	21	171.68	19571.50	-0.934	0.350
		No	215	20.59±2.60	20	161.46	34713.50		

* $p<0.05$

When Table 7 is examined, according to the results of the Mann Whitney-U Test conducted according to the variable of being an administrator in the professional lives of physical education teachers; structural leadership ($z=-2.692$, $p=0.007<0.05$; $Md_{yes}=19>Md_{no}=17$), human-resources leadership ($z=-2.564$, $p=0.010<0.05$; $Md_{yes}=23>Md_{no}=22$) and political leadership ($z=-2.151$, $p=0.032<0.05$; $Md_{yes}=21>Md_{no}=20$) were statistically significant differences in favor of physical education teachers who were administrators in their professional lives ($p<0.05$), while no statistically significant difference was obtained in the dimension of charismatic leadership ($z=-0.934$, $p=0.350>0.05$).

Table 8. Mann Whitney-U Test results according to the type of institution variable where physical education teachers work

	Sub-Dimensions	Variables	n 329	$\bar{X}\pm Ss$	Md	Mean Rank	Sum of Rank	z	p
MLOS	Structural Leadership	State	275	17.65 $\pm$ 1.80	17	159.19	43778.50	-2.549	0.011*
		Private	54	18.31 $\pm$ 1.83	19	194.56	10506.50		
	Human Resources Leadership	State	275	22.20 $\pm$ 2.03	22	158.90	43696.50	-2.667	0.008*
		Private	54	23.01 $\pm$ 1.99	23	196.08	10588.50		
	Political Leadership	State	275	20.06 $\pm$ 2.84	20	155.16	42669.50	-4.262	0.000*
		Private	54	21.90 $\pm$ 2.25	22	215.10	11615.50		
	Charismatic Leadership	State	275	20.45 $\pm$ 2.68	20	157.35	43270.00	-3.318	0.001*
		Private	54	21.77 $\pm$ 2.27	22	203.98	11015.00		

* $p<0.05$

When Table 8 is examined, according to the results of the Mann Whitney-U Test conducted according to the variable of the institution where physical education teachers work; Statistically significant differences were obtained in favor of physical education teachers working in private schools according to the dimensions of structural leadership ($z=-2.549$, $p=0.011<0.05$; $Md_{private}=19>Md_{state}=17$), human-resources leadership ($z=-2.667$, $p=0.008<0.05$; $Md_{private}=23>Md_{state}=22$), political leadership ($z=-4.262$, $p=0.000<0.05$; $Md_{private}=22>Md_{state}=20$) and charismatic leadership ($z=-3.318$, $p=0.001<0.05$; $Md_{private}=22>Md_{state}=20$).

DISCUSSION AND CONCLUSION

This research was conducted with the aim of examining the leadership orientations of physical education teachers according to various variables. Dursun et al. (2019a) stated that the Multidimensional Leadership Orientation Scale is evaluated within the scope of sub-dimensions, and that the high scores obtained from the sub-dimensions mean that the individual has a high tendency towards that leadership orientation. As a result of the analyzes made based on this expression, it was concluded that human-based leadership orientations came to the fore according to the Multidimensional Leadership Orientations Scale sub-dimension point averages of physical education teachers. Güler et al. (2020) sports high school students, Eliçora (2021) primary, secondary and high school teachers, Dursun and Göksel (2022) students studying at the faculty of sports sciences in their research using the Multidimensional Leadership Orientations Scale. They stated that the human-based leadership orientations of students and teachers are at a higher level than other leadership orientations. In studies where the "Leadership Orientation Scale", which consists of dimensions and items similar to the Multidimensional Leadership Orientation Scale, was used, it was determined that the human-based leadership orientation scores of teacher candidates were at a higher level (Arslan and Uslu, 2014; Nacar et al., 2017; Onur Sezer and Bağçeli Kahraman, 2018; Sinanoglu, 2019). These results obtained by the researchers support the findings of our study. The fact that physical education teachers' human-based leadership orientations dominate compared to other dimensions is due to the fact

that the target audience of the teaching profession is students, they deal with their students one-on-one, value them and give importance to their ideas, and try to solve their problems in and out of school by listening to them possible to originate.

According to the results obtained from the analyzes made according to the age variable of physical education teachers, no statistically significant difference was found between physical education teachers in the dimension of political leadership. In the dimensions of structural leadership and human-resources leadership; Statistically significant differences were found between the ages of 22-34 and 35-49 in favor of physical education teachers in the 22-34 age range, and between the 22-34 and 50-65 age groups in favor of physical education teachers in the 22-34 age range. In the charismatic leadership dimension, a statistically significant difference was found between the 22-34 and 50-65 age groups in favor of physical education teachers in the 22-34 age range. It was determined that physical education teachers in the 22-34 age range had higher structural, human-resources, political and charismatic leadership orientations than physical education teachers in other age groups. Dursun and Göksel (2022) found a low-level positive and significant relationship between age and "Human-based leadership" and "Charismatic leadership" scores in their research. In addition to this result, Katkat et al.'s (2005) study found differences in favor of young physical education teachers in the dimension of "work-oriented" leadership, and Arslan and Uslu (2014) in favor of the 20-24+ age group in the dimensions of human-based perspective and structural perspective supports the results of our research. Unlike our research, Katkat et al. (2005) in favor of older physical education teachers in the dimension of "people-oriented" leadership, Öz (2018) in favor of physical education teachers in the age group of 41-45 and 46+ in the dimension of "establishing the structure", in Çelikdağ (2018) "human-oriented leadership" and "structural leadership" dimensions in favor of physical education teachers aged 41 and over. Nacar et al. (2017), Yaşar Ekici (2018) and Sinanoğlu (2019) stated that they did not find a statistically significant difference between the groups according to age in their research.

The data obtained according to the age variable of physical education teachers have been discussed with the literature, and the results obtained in our research show parallelism with the literature. It can be said that the different results obtained in other studies may be due to the different scales and samples. The difference in structural, human-resources and charismatic leadership dimensions in favor of physical education teachers in the 22-34 age range is that the teachers in this age group are not at the beginning of their professional lives because they do not have much burnout and wear levels, they are more attached to the rules, they are closer to the students in terms of age than other age groups, as a result of the students taking the teachers in this age group more as an example. it can be attributed to their greater influence from teachers.

According to the results of the analyzes made according to the professional seniority variable of physical education teachers, although no statistically significant difference was detected between physical education teachers in the dimensions of political leadership and charismatic leadership, in favor of physical education teachers who worked for 1-14 years between 1-14 years and 30 years and over in the dimension of structural leadership, in favor of physical education teachers who worked for 15-29 years between 15-29 years and 30 years and over, In the dimension of human-resources leadership, statistically significant differences were obtained between employees of 1-14 years and 30 years and over in favor of physical education teachers working for 1-14 years, and between employees of 15-29 years and 30 years and over, in favor of physical education teachers who worked for 15-29 years. In their research using a different leadership scale from MLOS, Katkat et al. (2005) stated that they found a difference

in favor of inexperienced physical education teachers in terms of "work-oriented" leader behavior. This result is in line with the findings of our research.

Unlike our research, Eliçora (2021), in her research with primary, secondary and high school teachers, stated that teachers' human-based, structural and charismatic leadership orientations do not change according to professional seniority. In the studies conducted using different leadership scales, Dinçer (2012) stated that they did not detect a significant difference between physical education teachers in the dimensions of "establishing the structure" and "showing understanding", and Yaşar Ekici (2018) stated that they did not detect a significant difference between preschool teachers in terms of leadership orientations according to professional seniority. In addition, Çelikdağ (2018) has 16 years and more in the "people-oriented leadership" sub-dimension, 2-8 years in the "charismatic leadership" dimension, 9-15 years and 16 years and above, Öz (2018), on the other hand, found statistically significant differences in favor of physical education teachers with 21 years or more professional experience in the dimension of "establishing the structure". The results of these studies do not show similarity with our research, since in our study, a difference was found in favor of physical education teachers with low professional seniority in the dimensions of structural and human-based leadership.

Finding a difference in favor of physical education teachers with a professional seniority of 1-14 years and 15-29 years in terms of structural and human-based leadership orientation. This may be due to the fact that the teachers in this seniority group are at the very beginning of their professional life, so that the burnout and weariness are at a very low level, they are more sensitive to their work and students, and that their students can communicate better with the teachers in this group. It can be said that the different results obtained in other studies may be due to the different scales and samples.

According to the findings obtained from the analyzes made according to the variable of being an administrator in the professional lives of physical education teachers; While statistically significant differences were found in the dimensions of structural leadership, human-induced leadership and political leadership in favor of physical education teachers who worked as administrators in their professional lives, no statistically significant difference was obtained in the charismatic leadership dimension. It was determined that physical education teachers who worked as administrators had higher structural, human-resources, political and charismatic leadership orientations than physical education teachers who did not do administrators. The difference in structural leadership, human-induced leadership and political leadership in favor of physical education teachers who are administrators at any time in their professional lives can be explained by the fact that administrators plan the educational activities of the school and direct the internal and external stakeholders in this regard by directing and directing them, and constantly establish relations with the relevant higher institutions and the environment to provide support for the operation and needs of the school. In the literature reviews, the variable of being an administrator in the professional lives of physical education teachers was not found and researches on leadership behaviors and orientations were not found.

According to the results of the analyzes made according to the variable of the institution studied by physical education teachers; Statistically significant differences were found in the dimensions of structural leadership, human-resources leadership, political leadership and charismatic leadership in favor of physical education teachers working in private schools. In the studies conducted using different scales, Can (2002) found that among physical education teachers working in public and private schools in the dimensions of "establishing the structure"

and "showing understanding", in favor of teachers working in private schools. The statistically significant differences that Yaşar Ekici (2018) found in favor of teachers working in private preschool education institutions between public and private preschool teachers in the dimensions of human-oriented, structure-oriented, transformational and charismatic leadership support the findings of our research. Unlike the results of these studies and our research, Çelikdağ (2018) did not find a statistically significant difference between physical education teachers working in public and private schools in the dimensions of "people-oriented leadership", "structural leadership" and "charismatic leadership".

The data obtained according to the institution variable of the physical education teachers are discussed with the literature, and the results obtained in our research show parallelism with the literature. It can be said that the results obtained different from our research may be due to the sample and scale differences. The reason for the difference in favor of physical education teachers working in private schools in structural, human-resources, political and charismatic leadership dimensions is that physical education teachers working in private schools are more dependent on the rules because they know that their contracts will end if they do not fulfill the contract requirements due to their contractual satisfaction and performance-based work, and that they are always warm with school administration, parents and students, they can be told to exhibit behaviors aimed at establishing close and positive relationships.

People follow good communication and are influenced by the leaders with whom they have a relationship. As Güney (1999) puts it, "leadership is the art of influencing people." In addition to the aim of creating behavioral change in students by influencing them during educational activities, it can be said that physical education teachers, who aim to achieve various success and degrees by preparing school teams for competitions, influence students and athletes and lead them towards the goal. The behaviors of physical education teachers in the specified processes constitute their leadership orientation. As a result of our research conducted in order to determine the leadership behaviors they exhibited while performing their various duties in schools, it was determined that the human-induced leadership orientation averages of physical education teachers were higher than their structural, political and charismatic leadership orientations according to the MLOS size averages. It can be thought that this result is due to the fact that physical education teachers focus primarily on people and give importance to them because they constantly repeat such behaviors due to the fact that they approach their students and athletes as mothers, fathers and friends as well as their teaching roles due to the fact that their target audience is students.

Suggestions

1. Providing in-service training on communication and leadership skills to physical education teachers during the seminar periods held at the beginning, middle and end of the academic year every year in schools,
2. To make a large sample of the leadership orientations of physical education teachers that will allow comparisons to be made to cover different geographical regions and provinces, taking into account different variables,
3. It is recommended to investigate the leadership orientations of physical education teachers by using quantitative and qualitative research methods together.

REFERENCES

- Akın, U. (2020). Liderlik. N. Cemaloğlu, M. Özdemir (Eds.), *Eğitim yönetimi içinde* (131-160). Ankara: Pegem.
- Akıncı, A., Kubilay, İ. (2020). An investigation of physical education teachers' perception of ethical leadership according to some variables. *European Journal of Health & Science in Sports*, 7(2), 1-12. <https://doi.org/10.33598/V1I120201>
- Arslan, H., Uslu, B. (2014). Öğretmen adaylarının liderlik yönelimlerinin incelenmesi. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 42-60.
- Avcı, Ö. H., Yıldırım, İ. (2014). Ergenlerde şiddet eğilimi, yalnızlık ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 157-168.
- Ayten, İ. (2019). *Okul sporlarında antrenör olarak yer alan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin liderlik algıları ile liderlik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Batman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Rekreasyon Yönetimi Ana Bilim Dalı, Batman.
- Baltaş, A. (2014). *Ekip çalışması ve liderlik*. İstanbul: Remzi.
- Başoğlu, B. (2018). *Tarihsel süreç içinde Türk spor yönetimi*. Ankara: Gazi.
- Bolman, L. G., Deal, T. E. (1991a). Images of leadership. (7). Washington: The National Center for Educational Leadership. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED332345.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Bolman, L. G., Deal, T. E. (1991b). Leadership and management effectiveness: A multi-frame, multi-sector analysis. *Human Resource Management*, 30(4), 509-534. <https://doi.org/10.1002/hrm.3930300406>
- Bolman, L. G., Deal, T. E. (2015). Think or sink leading in a vuca world. *Leader to Leader*, 76, 35-40. <https://doi.org/10.1002/ltl.20176>
- Can, S. (2002). *Resmi ve özel okullardaki okul yöneticileri ve beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik davranışı yönünden karşılaştırılması*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Erzurum.
- Castillo, I., Álvarez, O., Estevan, I., Queralt, A., Molina-García, J. (2017). Passion for teaching, transformational leadership and burnout among physical education teachers. *Journal of Sport Psychology*, 26(3), 57-61.
- Çelik, O. B., Tamer, K. (2018). Farklı liderlik stillerine sahip olan beden eğitimi öğretmenlerinin sınıf yönetimi davranışlarının incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(2), 85-101.
- Çelikle, C. (2018). *Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin duygusal zekâ düzeyleri ile liderlik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Erzurum ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Erzurum.
- Çiçek, H. (2014). *Beden eğitimi öğretmenlerinin çalışma ortamlarındaki örgütsel adalet düzeyinin etik liderlik davranışlarına etkisi (Kırıkkale il örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Burdur.
- Dinçer, T. (2012). *Edirne ilinde görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik davranışlarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Edirne.
- Doğan, O. (2015). *Spor psikolojisi*. Ankara: Detay.
- Dursun, E., Göksel, A. (2022). Öğrencilerin liderlik yönelimlerinin incelenmesi (spor bilimleri fakültesi örneği). *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 111-123.
- Dursun, M., Günay, M., Yenel, İ. F. (2019a). Çok yönlü liderlik yönelimleri ölçeği (çylyö): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2(2), 333-347.

Dursun, M., Arı, Ç., Adaş, S. K., Ulun, C. (2019b). Spor örgütlerinde çalışan bireylerin lider kavramına ilişkin metaforik algıları. Oktay Kızar (Ed.), *Spor bilimleri alanında araştırma makaleleri* içinde (s.199-214). Ankara: Gece.

Eliçora, A. (2021). Öğretmenlerin öğretmen öz yeterliliği, çeşitlilik ve sosyal adalet algıları ve çok yönlü liderlik yönelimlerinin araştırılması. *Route Educational & Social Science Journal*, 8(5), 362-377. <http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.2957>

Eren, E. (1993). *Yönetim ve organizasyon*. İstanbul: Beta.

Ergezer, B. (2003). *Liderlik ve özellikleri*. Ankara: Ocak.

Güler, B., Dursun, M., Günay, M. (2020). Spor lisesi öğrencilerinin liderlik yönelimlerinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 576-587.

Güllü, M., Arslan, C. (2009). Beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik stilleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 353-368.

Güney, S. (1999). *Davranış bilimleri açısından Atatürk'ün liderliği*. Ankara: Ocak.

Gürses, N. (2015). *Beden eğitimi öğretmenlerinin öğretimsel liderlik davranışlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Trabzon.

Hersey, P., Blanchard, K. H. (1988). *Management of organizational behavior: Utilizing human resources*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Karasar, N. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.

Katkat, D., Tunçkol, M., Şahin, M. Y. (2005). Beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik yönelimlerinin demografik değişkenler bakımından analizi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 39-47.

Kocaekşi, S., Özbal, A. F., Yavaş, H. (2015). Examination of student control ideologies and leadership behaviors of physical education and sports teachers in terms of different variables. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 451-455.

Kolzow, D. R. (2014). *Leading from within: Building organizational leadership capacity*. https://www.iedonline.org/clientuploads/Downloads/edrp/Leading_from_Within.pdf sayfasından erişilmiştir.

Mankan, E. (2012). *Yönetim ve organizasyon*. İzmir: İlyas.

Nacar, E., Gacar, A., Bayrak Ayaş, E. (2017). Beden eğitimi öğretmen adaylarının liderlik özelliklerinin demografik özellikler açısından incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi* 5(51), 492-501.

Northouse, P. G. (2016). *Leadership theory and practice*. Sage.

Onur Sezer, G., Bağçeli Kahraman, P. (2018). Öğretmen adaylarının liderlik yönelimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 26(5), 1551-1560. doi:10.24106/kefdergi.2142

Öktem, T., Kul, M. (2020). Investigation of perceptions concerning leadership roles of physical education and sport teachers. *Journal of Education and Learning*, 9(5), 277-283. doi:10.5539/jel.v9n5p277

Öz, N. (2018). *Beden eğitimi öğretmenlerinin iletişim becerilerinin liderlik davranışlarına olan etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Gaziantep.

Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu spss ile adım adım veri analizi* (S. Balcı, B. Ahi, Çev.). Ankara: Anı.

Patterson, C. (2010). *Management briefs management and leadership theory made simple*. Ventus Publishing ApS, https://www.researchgate.net/publication/309699666_Management_Briefs_Management_and_Leadership_Theory_Made_Simple/link/581d425808ae40da2cab5421/download sayfasından erişilmiştir.

Sinanoğlu, Ü. (2019). *Kişilik özellikleri ile liderlik yönelimleri arasındaki ilişki: eğitim fakültesi öğrencileri üzerine bir çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Denetimi, Kuzey Kıbrıs.

Sucan, S., Turan, M. B., Pepe, O., Karaoğlu, B., Doğan, D. (2016). The relationship between leadership styles and assertiveness of physical education teachers [Special issue]. *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(1), 11-22. doi:10.14486/IntJSCS530

Şirin, Y. E., Aydın, Ö., Bilir, F. P. (2018). Transformational-transactional leadership and organizational cynicism perception: Physical education and sport teachers sample. *Universal Journal of Educational Research*, 6(9), 2008-2018. doi:10.13189/ujer.2018.060920

Şişman, M. (2018). *Öğretim liderliği*. Ankara: Pegem.

Turan, M. B., Gözler, A., Koç, K., Yüce, M. S. (2020). Farklı branş öğretmenlerinin liderlik kültürlerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-14. doi:10.38021asbid.685193

Uğur, O. A., Çolakoğlu, T. (2019). Beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik davranışlarının iletişim becerileri ile ilişkisinin incelenmesi (Ankara ili örneği). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(65), 892-898.

Üstün, F. (2004). *Türkiye'nin coğrafi bölgelerine göre beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik özelliklerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Yöneticiliği Ana Bilim Dalı, Konya.

Üşenmez, S. (2004). *Hava harp okulu'nda görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin ders içi liderlik davranışlarının öğrenci gözüyle değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Ankara.

Vroom, V. H., Jago, A. G. (2007). The role of the situation in leadership. *American Psychologist*, 62(1), 17-24. doi:10.1037/0003-066X.62.1.17

Yaşar Ekici, F. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin ve okul öncesi öğretmen adaylarının liderlik yönelimleri. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 4(19), 379-392.

Yenel, İ. F. (2019). Liderlik. A. A. Yetim (Ed.), *Yönetim ve spor içinde* (283-304). Ankara: Gazi.

Yukl, G. (2013). *Leadership in organizations* (8 b.). New Jersey: Pearson.



SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1133456



Geliş Tarihi (Received): 20.06.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 31.10.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

ANTRENÖR-SPORCU İLİŞKİSİ DUYGUSAL KÖTÜ MUAMELE ÖLÇEĞİ'NİN (ASİDKMÖ) TÜRKÇEYE UYARLANMASI

Erdal Çetin^{1*} 

¹Batman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, BATMAN

Öz: Çalışmanın amacı, Dietz ve ark. (2015) tarafından geliştirilen Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği'ni (Coach-Athlete Relationship Emotional Maltreatment Scale) Türkçeye uyarlamaktır. 282 kişinin çevrimiçi katıldığı çalışmadan elde edilen verilerin yapı geçerliliğini test etmek için Doğrulamalı Faktör Analizi'ne (DFA); güvenilirliği test etmek için de Cronbach alfa verilerine bakılmıştır. Ayrıca Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği ile Algılanan Çok Boyutlu Sosyal Destek Ölçeği ve Sosyal Bağlılık Ölçeği arasındaki korelasyonel ilişki analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, DFA birinci ve ikinci düzey analizlerden elde edilen indekslerde, oranların iyi uyum ve kabul edilebilir uyum aralığında olduğu görülmüştür. Birinci ve ikinci düzey analizler sırasıyla χ^2/df : 3,33-3,92; AGFI: ,86-,77; CFI: ,96-,95; IFI: ,95-,95; NFI: ,94-,93; RMSEA: ,92-,99; SRMR: ,029-,034 uyum seviyelerinde olmuştur. Yine Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları, tüm ölçek için ,983 olarak belirlenmiştir. Son olarak Antrenör Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği ile Sosyal Bağlılık Ölçeği (-,597) ve Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (-,492) arasında negatif ve anlamlı bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Araştırma verilerine dayanarak Türkçeye uyarlanan ölçeğin 18-25 yaş aralığında bulunan sporculara yönelik antrenörlerin kötü muamelesini ölçme ve değerlendirmede; geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Antrenör-sporcu ilişkisi, duygusal kötü muamele, istismar, sporda kötü muamele

TURKISH ADAPTATION OF COACH-ATHLETE RELATIONSHIP EMOTIONAL MALTREATMENT SCALE (CAREMS)

Abstract: This study aims to adapt Coach-Athlete Relationship Emotional Maltreatment Scale developed by Dietz et al. (2015) to Turkish. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was examined to test the construct validity of the data obtained from the study, in which 282 people participated online; and also Cronbach's alpha data were examined to test the reliability of this data. In addition, the correlation between Coach-Athlete Relationship Emotional Maltreatment Scale and Perceived Multidimensional Social Support Scale and Social Connectedness Scale was analysed. As a result of the analyses, it was found that the produced ratios were well fitting and acceptable harmony according to the indexes obtained from the CFA first and second-level analyzes. The first and second-level analyses were at the following compliance levels: χ^2/df : 3,33-3,92; AGFI: ,86-.77; CFI: ,96-.95; IFI: ,95-.95; NFI: ,94-.93; RMSEA: ,92-.99; and SRMR: ,029-.034, respectively. The Cronbach's alpha reliability coefficient was ,983 for all scales. Finally, it was determined that Coach-Athlete Relationship Emotional Maltreatment Scale a significant negative correlation with the Social Connectedness Scale (-,597) and Multidimensional Scale of Perceived Social Support (-,492). The findings showed that the Turkish adaptation of the scale is a considered tool valid and reliable in measuring and evaluating the maltreatment of coaches towards athletes aged 18-25.

Key Words: Abuse, coach-athlete relations, emotional maltreatment, maltreatment in sports

*Sorumlu Yazar: Erdal ÇETİN, Dr. Öğr. Üyesi, E-mail: erdal.cetin@batman.edu.tr

GİRİŞ

Duygusal (psikolojik) kötü muamele, bilişsel ve duygusal gelişimin yanı sıra toplumsal ilişkileri etkileyen bireyler arası şiddetin yaygın bir biçimidir. Aile, okul ve iş yeri başta olmak üzere, başkaları üzerinde denetim kurmanın amaçlandığı birçok yerde ortaya çıkabilmektedir. Çocukluk, gençlik veya yetişkinlik gibi çeşitli dönemlerde yaşanması muhtemel olan bu eylemler, diğer şiddet biçimleri gibi bireyde yıkıcı bir etki bırakabilmektedir (Öztürk, 2020; Polat, 2007; Uğur, 2020).

Duygusal kötü muamele; eylemlerin niteliği, teşhis edilmesi ve değerlendirilmesinde yaşanan zorluklardan dolayı tanımlanması güç kavramlardan biridir (Honor, 2012). Ancak literatürde yer alan bazı ayırt edici özellikler ile diğer şiddet ve kötü muamele biçimlerinden ayrıştırılması mümkündür (Slep ve ark., 2011). Bu özelliklerden birisi kötü muamelenin rahatsızlık veren sözlü ifadelerle veya jest ve mimiklere dayanmasıdır. Yani birey üzerinde doğrudan fiziksel bir müdahale olmadığı için genellikle failin soyut, rahatsız edici veya pasif (ihmalkâr davranışlar) eylemlerinden ortaya çıkmaktadır (McGee ve Wolfe, 1991). Bu anlamda duygusal kötü muamele, duygusal istismar ve şiddet gibi aktif eylemlerinin yanı sıra ihmal gibi pasif eylem biçimlerini kapsamaktadır (Duman, 2018; 32). Yine birey üzerinde yarattığı zararın yanında ortaya çıkması muhtemel (potansiyel) zararların da dikkate alındığı geniş bir kapsama sahiptir (Uğur, 2020). Eyleme maruz kalan veya eylemi yapan kişinin niteliklerine göre kötü muamelenin farklılaşan biçimleri olsa da genel olarak aşağılama, reddetme, tehdit etme, görmezden gelme/göz ardı etme, sevgi ve şefkat göstermeme, eğitsel ve tıbbi ihmal gibi eylemler şeklinde ortaya çıkmaktadır (Glaser, 2002; Hart ve ark., 1998; Slep ve ark., 2011).

Çocuk ve gençlere yönelik kötü muamelede hangi ortam ve durumların risk oluşturduğu incelendiğinde, risklerin kurumların yapısına göre değiştiği görülmektedir. Bazen aile, sosyal hizmet gibi bakım kurumları bazen de okul gibi eğitim kurumları dikkat çekmekte ve her kurumdaki hâkim ilişkilerden dolayı farklı fail profili ve riskler ortaya çıkmaktadır (Aras ve ark., 2016; Peker, 2020; Yıldız, 2020). Bu kurumlardan biri olan spor, çocuk ve gençlerin fazla zaman geçirdiği ve emek verdiği bir alan olması sebebiyle kötü muamele olasılığı taşıyan kurumlardan biridir. Aile içinde ebeveynlere, okulda öğretmen ya da akranlara yoğunlaşırlarken spor kurumlarında ise sporcular ile daha fazla zaman geçirmeleri ve onlarla doğrudan temas kurmaları nedeniyle antrenöre odaklanılmaktadır (Alexander ve ark., 2011; Bjørnseth ve Szabo, 2018; Hartill ve ark., 2021; Stirling ve Kerr, 2008).

Genel anlamda bakıldığında çocuk ve gençlerin yeteneklerini geliştirmek için eğitim aldığı tüm kurumlarda olduğu gibi sporda da eğitmenleri ile kurdukları ilişkiler oldukça önemlidir. Antrenörlerin sporcu ile kurdukları olumlu ilişkiler, çocuk / gençlerin sportif başarıları üzerinde etkili olmasının yanında özgüven, iş birliği, stresle baş etme, sosyalleşme, disiplin gibi olumlu çıktılarının daha erken ve daha iyi bir şekilde sonuç vermesini sağlamaktadır (Altıntaş ve ark., 2012; Doğan, 2005; Doğan, 2007; Jowett, 2005; Nicholls ve ark., 2016; Olympiou ve ark., 2008; Tolukan ve Akyel, 2019). Ancak bazı çalışmalar, spor ortamında antrenörlerin doğru olmayan yöntem ve araçlarla çocuk ve gençlere yönelik rahatsız edici eylemlerde bulunduklarını ortaya çıkarmıştır (Alexander ve ark., 2011; Assink ve ark., 2019; Bjørnseth ve Szabo, 2018; Brackenridge, 2001; Fortier ve ark., 2020; Gervis ve Dunn, 2004; Gervis ve ark., 2016; Kerr ve ark., 2019; Ohlert ve ark., 2017; Stafford ve ark., 2013; Stirling ve Kerr, 2008). Cinsel, fiziksel, duygusal / psikolojik vb. kötü muamele şeklinde ortaya çıkan bu pratikler özellikle gergin, rekabetin ve bireysel kaygıların öne çıktığı spor ortamlarında alan bulabilmektedir. Bu konu üzerine yapılan araştırmalar (Fortier ve ark., 2020; Gervis ve Dunn, 2004; Kerr ve ark., 2014; Stirling ve Kerr, 2008) spor ortamında duygusal kötü muamelenin sporculara bağırma,

küfretme; onları aşağılama, performanslarından dolayı küçük düşürme; sporcuların müsabaka ve turnuvalara katılmalarını engelleme veya engelleme ile tehdit etme gibi davranışlar şeklinde ortaya çıktığını göstermiştir.

Sporcular, yaş aldıkça verdikleri emeklerin karşılığı olarak profesyonel organizasyonlara (turnuva ve şampiyonalara) katılmayı istemekte ve sporcuların bu organizasyonlara kabul edilme ihtimalleri artmaktadır. Bazı spor branşlarında çocuk yaşta başlayan profesyonel müsabakalara katılım süreci; sporun niteliğine, sportif başarıya ve spora atfedilen role göre ilerleyen yaşlarda da devam etmektedir. Popüler bir spor dalı olması ve daha fazla çocuk ve gencin yer alması nedeniyle başta futbol olmak üzere birçok branşta yeteneklerini ortaya koymaları ve bu yönde gelişim gösterip başarılarını kanıtlamaları için 18-25 yaş aralığı önemlidir. Çocuk yaşta başlayan ve yetişkinlikte devam eden süreç içinde, antrenörün yetki ve güç ilişkilerini olumsuz yönde kullanması, sporcular üzerinde büyük bir baskı yaratmaktadır. Böylesi bir durumla karşı karşıya kalan çocuk ve gençler, çeşitli yöntemlerde baskılanmakta, aşağılanmakta ve sözlü şiddete maruz kalabilmektedir (Brackenridge, 2001; Stirling ve Kerr, 2009; Gervis ve ark., 2016).

Özellikle antrenörlerin yanlış davranışlarda bulunduğu denetimsiz bir spor ortamı, kendini savunmasız hisseden çocuk ve gençlerin güvenli bir şekilde spor yapmalarını engelleyebilmektedir (David, 2005; Eliasson, 2015). Öyle ki bu eylemlerden bazıları, eğitimin bir parçası hâline dönüşmüş durumdadır. Gençler, sporda başarının mutlak hedef olarak belirlendiği; hırs, rekabet, mücadele gibi duyguların ön plana çıkarıldığı bir ortam içinde sosyalleşmektedir. Dolayısıyla çoğu duygusal istismar / kötü muamele pratikleri, söz konusu sosyalleşme biçimi nedeniyle görmezden gelinmektedir. Vertommen ve ark.'nın (2016) Hollanda ve Belçika'da yaptıkları çalışmada duygusal kötü muamelenin diğer şiddet biçimlerine göre daha fazla (%38) yaşandığını ortaya çıkarmıştır. Ancak bazı çalışmalar duygusal kötü muamelenin oranının daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Alexander ve ark.'nın (2011) Birleşik Krallık'ta yaptıkları çalışmada psikolojik şiddet veya duygusal zarara maruz kalan sporcuların oranı %75 olarak tespit edilmiştir. Yine yakın bir zamanda Ohlert ve ark.'nın (2020) Almanya, Hollanda ve Belçika'da yaptıkları çalışmada %71,9; Pankowiak ve ark.'nın (2022) Avustralya'da yaptıkları çalışmada ise %76 gibi yüksek sayılabilecek duygusal / psikolojik şiddet oranlarının olduğu görülmüştür.

Bireyler arasında var olan güç ilişkileri, yetişkinin mutlak otorite kurmasına neden olmaktadır. Otorite sahiplerinden biri olan antrenörler, sporcuyla kurdukları yoğun ilişkiler sırasında sporcuya duygusal kötü muamele uygulayan faillerden biri olarak ön plana çıkmaktadır (Çetin ve Hacisoftaoğlu, 2020; Wilinsky ve McCabe, 2021). Hartill ve ark.'nın (2021) bazı Avrupa ülkelerinde yaptıkları çalışmada ihmal eylemlerinin % 38'inin, psikolojik şiddet eylemlerinin ise %32'sinin antrenör veya eğitmenler tarafından gerçekleştiğini ortaya çıkarmıştır. Aynı şekilde Pankowiak ve ark.'nın (2022) yaptığı araştırmada ise antrenörün psikolojik kötü muamelesine maruz kalanların oranı %54 olarak belirlenmiştir.

Bireyin ruh sağlığını, refahını ve esenliğini tehdit eden duygusal kötü muameleyi konu alan çalışmalar, başta antrenör olmak üzere farklı faillerin bilinçli eylemlerinden ve sporcuların istismarı bildirmeme gibi nedenlerden dolayı olgunun tüm gerçekliğiyle ortaya koymakta zorlandığını göstermiştir (Stirling ve Kerr, 2009; 2013). Bu anlamda konuyla ilgili farklı çalışma ve ölçme araçlarının geliştirilmesi önem arz etmektedir. Yine Türkiye'de antrenör sporcu ilişkisini duygusal kötü muamele üzerinden ele alan herhangi bir ölçeğin olmaması, bu çalışmanın önemini artırmaktadır. Bu bağlamda çalışma Ditez ve ark. (2015) tarafından geliştirilen Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği'ni (Coach-Athlete

Relationship Emotional Maltreatment Scale-CAREMS) Türkçeye uyarlamayı ve konuyla ilgili Türkiye'deki akademik çevrelere araç oluşturmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma, nicel araştırma yönteminin tarama modeline dayanan ölçek uyarlama çalışmasıdır (Büyüköztürk ve ark., 2016; Karasar, 2011).

Araştırma Grubu

Katılımcıların çalışma grubuna dâhil edilmesi için ölçeğin sahip olduğu iki ön koşul bulunmaktadır (Dietz ve ark. 2015). Birincisi, ölçek 18-25 yaş aralığında bulunan sporculara için hazırlanmıştır. Dolayısıyla örneklem grubu 18-25 yaş aralığındaki bireylerden oluşmuştur. İkincisi ise katılımcıların aktif bir şekilde spor yapmaları ve son bir yıl içinde bir antrenör ile çalışmış olmalarıdır. Çünkü ölçek soruları son bir yıl içinde yaşanan duygusal kötü muameleyi ölçmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu ön koşulları taşımayan bireyler araştırma grubuna dâhil edilmemiştir.

Ölçek çevrimiçi bir yöntem ile uygulandığından dolayı kolay örnekleme yöntemi (Ural ve Kılıç, 2021) tercih edilmiştir. Farklı spor kulüpleri, Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri ve üniversiteler ile iletişim kurularak ölçek yaygınlaştırılmaya çalışılmıştır. Ölçeğe 32 farklı ilde yaşayan ve 26 farklı spor branşında spor yapan birey katılmıştır.

Araştırma için iki aylık süreç içinde, 306 kişi katılım sağlamıştır. Ancak eksik verilen cevaplar ve anketin güvenilirlik ve geçerliliğini etkileyebileceği belirlenen bazı katılımcılar nedeniyle sayı; 120 kadın, 162 erkek olmak üzere 282'ye düşürülmüştür. Katılımcıların %42,6'sı kadın, %57,4'ü erkektir. Araştırmaya katılım için yaş ön koşulundan (18-25 yaş) dolayı katılımcılar, ağırlıklı olarak liseden mezun olan (%32,6) ve lisans / ön lisans düzeyinde okuyan ya da mezun olan bireylerden (%58,9) oluşmuştur. Diğer katılımcıların %5,3'ü ortaokul ve altında, %3,2'si ise lisansüstü eğitim seviyesinde oldukları belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışma için öncelikle Batman Üniversitesi Etik Kurulu'ndan (12.05.2022 tarih, 2022/05 toplantı sayısı, 11 nolu karar) onay alınmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması için yapılan diğer işlem ise makalede bildirimi yapılan sorumlu yazar ile e-posta üzerinden iletişim kurulması olmuştur. Makalenin sorumlu yazarı ile elektronik posta yolu ile iletişime geçilmiş ve uyarlama çalışması için izin istenmiştir. Diğer yazarların da bilgisiyle izin almak için gönderilen e-postaya verilen olumlu cevabın ardından ölçek, Türkçeye çevrilmeye başlanmıştır. Türkçeye çevirme sürecinde iki çevirmenden profesyonel destek alınmıştır. Yine konu ile ilgili çalışan bir akademisyenin görüşlerine başvurulmuştur. Çevirmenlerden ve alan uzmanından alınan görüşlerden sonra yazar tarafından formun ilk hâli oluşturulmuştur. Akabinde formun anlaşılabilirliğini test etmek için ilgili yaş aralığından bulunan ve araştırmaya katılma özelliğine sahip beş sporcu ile yüz yüze görüşülmüş ve ölçek uygulanmıştır. Bu yolla soruların anlaşılabilirliği test edilmeye çalışılmıştır. Katılımcılardan elde edilen dönütlerden sonra ölçeğe son hâli verilmiş ve ölçeğin uygulanmasına başlanmıştır.

Çalışmada Türkçeye uyarlanan ölçek ile birlikte Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ) ve Sosyal Bağlılık Ölçeği (SBÖ) de uygulanmıştır. Bu ölçeklerin seçilmesinde temel amaç söz konusu ölçeklerin kötü muamele, şiddet ve istismar gibi konularla (Akbaş ve ark., 2016; Arslan, 2015; Evans ve ark., 2013; Turan ve Traş, 2017; Xiang ve ark., 2018; Van

Delft ve ark., 2013) beraber kullanılması ve aralarındaki korelasyonel ilişkiden dolayı ölçüt geçerliliğine katkı sunacak olmasıdır.

Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği: Araştırma için Ditez ve ark. (2015) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. 19 madde ve 5 alt boyuttan oluşan ölçek, 5'li likert tipi (1 Hiçbir zaman - 5 Daima) bir ölçüme dayanmaktadır. 18-25 yaş aralığındaki genç sporculara uygulanan ve antrenörün duygusal kötü muamelesinin ortaya çıkarılmaya çalışıldığı ölçekte altı soru, “performansa dayalı aşağılama” alt boyutu; dört soru, “doğrudan kişisel aşağılama” alt boyutu; üçer soru da “utandırıcı davranışlar”, “dolaylı kişisel aşağılama”, “göz korkutucu davranışlar” alt boyutlarını ölçmeye dönüktür. Ölçek, toplam puan üzerinden değerlendirilmekte ve en az 19, en yüksek 95 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe sporcuların, antrenörlerin duygusal kötü muamelesine maruz kalma oranları artmaktadır.

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ): Amerika Birleşik Devletleri’nde Zimet ve ark. (1988) tarafından geliştirilen bir ölçektir. Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Eker ve Arkar (1995); Çakır ve Palabıyık (1997); Eker ve ark. (2001) tarafından yapılmıştır. ÇBASDÖ, 12 maddeden ve 7’li likert tipi kullanılan bir derecelendirme sisteminden oluşmaktadır. Ölçekte alınabilen puanlar 7 ile 84 arasında değişmektedir.

Sosyal Bağlılık Ölçeği (SBÖ): Lee ve Robbins (1995) tarafından geliştirilmiş ve Duru (2007) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Sosyal bağlılık duygusunu ölçmek amacı ile geliştirilen ölçek, bireylerin toplumsal ilişkilerindeki duygu ve düşüncelerini ne sıklıkla yaşadıklarını ortaya çıkarmayı amaçlar. Ölçek, 8 sorudan oluşmakta ve 6’lı likert ile ölçüm yapmaktadır. Ölçekten elde edilen puanlar 6 ile 48 arasında değişmektedir.

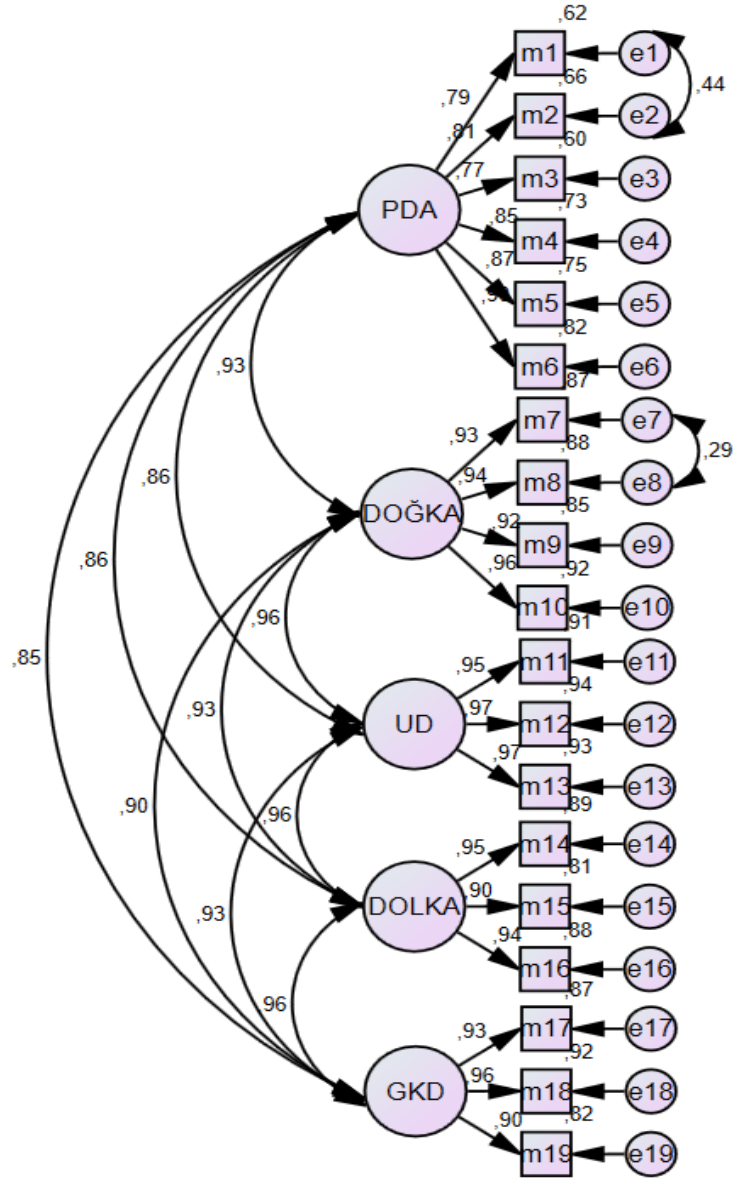
Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, SPSS 24 ve AMOS 21 kullanılmıştır. Yapı geçerliliği için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Ölçeğin güvenirlik analizine, Cronbach alfa güvenirlik katsayılarıyla bakılmıştır. Ayrıca duygusal kötü muamele ile ilişkili olduğu araştırmalarla desteklenen Algılanan Çok Boyutlu Sosyal Destek Ölçeği ve Sosyal Bağlılık Ölçeği ile Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği arasındaki korelasyonel ilişkiye bakılmıştır.

BULGULAR

Yapı Geçerliliği:

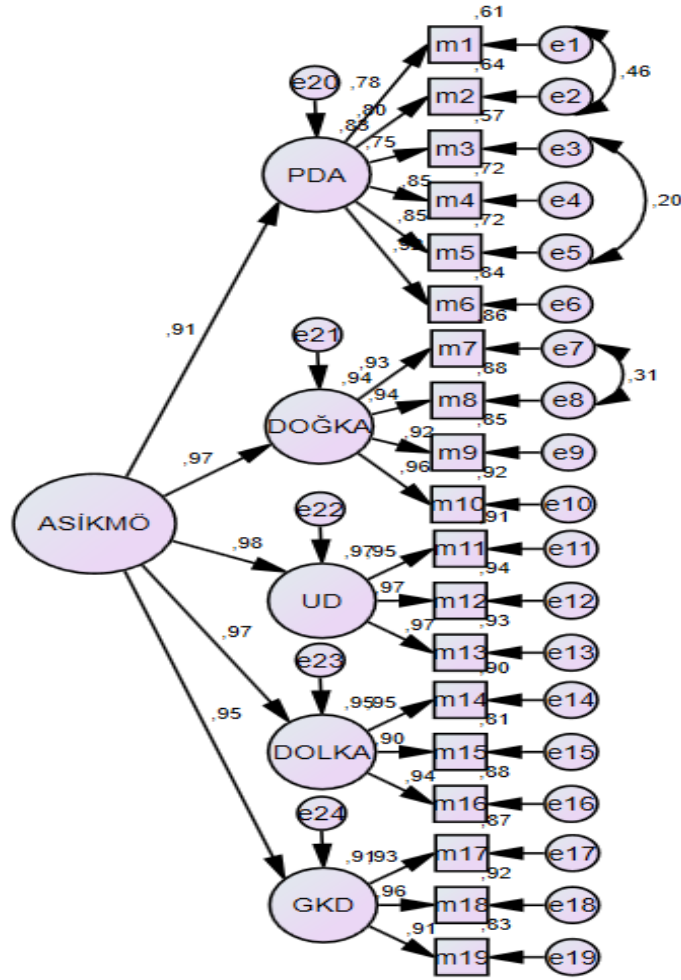
Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği’nin (ASİDKMÖ) Türkçeye uyarlamasında geçerlilik çalışması için doğrulamalı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. DFA ile maddelerin temsil gücü araştırılmış ve faktörler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. DFA sonuçlarına göre faktörler arası yük değerlerinin saptanabilmesi için birinci düzey analizlere ilişkin Path Diyagramı, Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1: ASİDKMÖ Birinci Düzey Path Diyagramı

Birinci düzey analizlerde faktör yüklerinin performansa dayalı aşağılama alt boyutu, ,77 ve ,90 arasında; doğrudan kişisel aşağılama alt boyutu, ,92 ve ,96 arasında; utandırıcı davranışlar alt boyutu, ,95 ve ,97 arasında; dolaylı kişisel aşağılama alt boyutu, ,90 ve ,95 arasında; göz korkutucu davranışlar alt boyutu ise ,90 ve ,96 arasında olduğu belirlenmiştir.

Birinci düzey DFA ile elde edilen beş alt boyutunun geçerliliğini göstermek için ikinci düzey DFA yapılmıştır. Ölçeğin ikinci düzey DFA'nın bağlantı şeması, Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2: ASİDKMÖ İkinci Düzey Path Diyagramı

İkinci düzey analizlerde faktör yükleri incelendiğinde; performansa dayalı aşağılama alt boyutunun ,75 ve ,92 arasında; doğrudan kişisel aşağılama alt boyutunun ,92 ve ,96 arasında; utandırıcı davranışlar alt boyutunun ,95 ve ,97 arasında; dolaylı kişisel aşağılama alt boyutunun ,90 ve ,95 arasında; göz korkutucu davranışlar alt boyutunun ,91 ve ,96 arasında olduğu görülmektedir.

Çalışmada uyum indeksleri için iyi ve kabul edilebilir uyum ölçütleri ile araştırmada elde edilen doğrulayıcı faktör analizlerinin verileri, Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: ASİDKMÖ uyum indeksleri

İndeks	İyi uyum	Kabul edilebilir uyum	Birinci düzey DFA	İkinci düzey DFA
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2,00 \leq \chi^2/df < 5,00$	3,33	3,92
AGFI	$,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$,85 \leq AGFI \leq ,95$	,86	,77
CFI	$,97 \leq CFI \leq 1,00$	$,95 \leq CFI \leq ,97$	,96	,95
IFI	$,97 \leq IFI \leq 1,00$	$,95 \leq NNFI \leq ,97$	,96	,95
NFI	$,95 \leq NFI \leq 1,00$	$,90 \leq NFI \leq ,95$	,94	,93
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq ,05$	$,05 \leq RMSEA \leq ,1$	,092	,099
SRMR	$0 \leq S-RMR \leq ,05$	$,05 \leq S-RMR \leq ,10$	,029	,034

Yapı geçerliliğini test etmek için kullanılan uyum indekslerine bakıldığında; ASİDKMÖ χ^2/df , AGFI, CFI, IFI, NFI, RMSEA, SRMR değerlerinin iyi uyum ve kabul edilebilir uyum seviyelerinde olduğu görülmektedir.

Güvenirlilik:

Ölçeğin iç tutarlılığı belirlemek için ölçek ve her bir alt boyutun Cronbach alfa (α) katsayısına bakılmıştır.

Tablo 2: ASİDKMÖ Cronbach Alfa Değerleri

Ölçek ve Alt Boyutları	Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayısı
Antrenör Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği	,983
Performansa Dayalı Aşağılama (Alt Boyut)	,906
Doğrudan Kişisel Aşağılama (Alt Boyut)	,968
Utandırıcı Davranışlar (Alt Boyut)	,974
Dolaylı Kişisel Aşağılama (Alt Boyut)	,949
Göz Korkutucu Davranışlar (Alt Boyut)	,950

Tablo 2’de görüldüğü gibi Antrenör Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği Cronbach alfa değerinin ,983; performansa dayalı aşağılama alt boyutu değerinin ,906; doğrudan kişisel aşağılama alt boyutu değerinin ,968; utandırıcı davranışlar alt boyutu değerinin ,974; dolaylı kişisel aşağılama alt boyutu değerinin ,949; göz korkutucu davranışlar alt boyutu değerinin ,950 olduğu belirlenmiştir.

Ölçüt geçerliliği:

ASİDKMÖ’nün ölçüt geçerliliği çalışmasında, SBÖ ve ÇBASDÖ formu kullanılmıştır. ASİDKMÖ’nün ölçüt geçerliliğinin belirlenmesi için yapılan korelasyon analizi sonucunda, sporcuların ölçekten aldıkları puanlar ile SBÖ ve ÇBASDÖ’nden aldıkları puanlar arasında, anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Tablo3: Antrenör Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele ve SBÖ ve ÇBASDÖ arasındaki ilişki

	SBÖ	ÇBASDÖ
Antrenör Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği (ASİDKMÖ)	-,597**	-,492**
Performansa Dayalı Aşağılama (Alt Boyut)	-,548**	-,430**
Doğrudan Kişisel Aşağılama (Alt Boyut)	-,557**	-,482**
Utandırıcı Davranışlar (Alt Boyut)	-,573**	-,489**
Dolaylı Kişisel Aşağılama (Alt Boyut)	-,575**	-,475**
Göz Korkutucu Davranışlar (Alt Boyut)	-,575**	-,467**

**p < 0,01. n=282

Tablo 3’teki verilere göre ASİDKMÖ’nün SBÖ (-,597) ve ÇBASDÖ (-,492) arasında negatif ve anlamlı korelasyon olduğu görülmektedir. Antrenör, sporcu ilişkisinde; sporcuların deneyimledikleri kötü muamele oranı artığında, katılımcıların sosyal bağlılık ve algıladıkları sosyal destek oranının azaldığı görülmektedir. Benzer ilişki biçimi, ASİDKMÖ’nün tüm alt boyutları için geçerlidir. Tüm alt boyutlar ile sosyal bağlılık ve algılanan sosyal destek arasında, negatif ve anlamlı bir korelasyon vardır. Çocuk ve gençlerin yetişkinler ile yaşadıkları olumsuz deneyimlerin, onların sosyal çevreleri ile kurmuş oldukları ilişkileri etkileme potansiyeli

taşıdığı, ölçek verileriyle desteklenmektedir. Bu durum, ölçeğin ölçmek istediği özelliğe (duygusal kötü muamele) ek bir geçerlilik kanıtı olarak gösterilebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Dietz ve ark. (2015) tarafından geliştirilen orijinal ölçeğin analizinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) kullanılmış ve elde edilen sonuçlara göre ölçeğin son hali 19 madde ve beş alt boyuttan oluşmuştur. Çalışmada Cronbach alfa değeri tüm ölçekte ,96, alt boyutlar için ,86 ile ,90 arasında tespit edilmiştir. Ölçek uyarlama çalışmamızda ise yapı geçerliliğini incelemek için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Birinci ve ikinci düzey analizlerden elde edilen indekslerde, oranların iyi uyum ve kabul edilebilir uyum aralığında olduğu görülmüştür (Erkorkmaz ve ark., 2013; Gürbüz, 2019; Kaplan, 2000; MacCallum, 1996; Özdamar, 2016). Birinci ve ikinci düzey analizlerde sırasıyla χ^2/df : 3,33-3,92; AGFI: ,86-,77; CFI: ,96-,95; IFI: ,95-,95; NFI: ,94-,93; RMSEA: ,92-,99; SRMR: ,029-,034 uyum seviyelerinde olmuştur. Yine Cronbach alfa değerlerine bakıldığında ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğu ve uygun sonuçlar verdiği belirlenmiştir (Durmuş ve ark., 2013; Kalaycı, 2009). Uyarlama çalışmasında ölçeğin tümü için Cronbach alfa değeri ,98 olarak tespit edilmiştir. Alt boyutların Cronbach alfa değerine bakıldığında; performans dayalı aşağılama alt boyutu ,906; doğrudan kişisel aşağılama alt boyutu ,968; utandırıcı davranışlar alt boyutu ,974; dolaylı kişisel aşağılama alt boyutu ,949; göz korkutucu davranışlar alt boyutu ,950 olduğu ortaya çıkmıştır.

Yapılan çalışmada Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği (ASİDKMÖ) ile SBÖ ve ÇBASDÖ arasındaki korelasyonel ilişki ortaya konulmuştur. ASİDKMÖ'nin SBÖ (-,597) ve ÇBASDÖ (-,492) arasında negatif ve anlamlı korelasyon belirlenmiştir. Söz konusu veriler, ölçek ve alt boyutlarının ölçüt geçerliliğinin doğru veriler verdiğini göstermesi bakımından önemli olmuştur. Araştırma verileri literatürdeki diğer çalışmaları (Akbaş ve ark., 2016; Arslan, 2015, 2018; Bostan ve Duru, 2019; Turan ve Traş 2017) desteklemiş ve duygusal kötü muameleyi deneyimleyen bireylerde hem sosyal bağlılık hem de algılanan sosyal destek arasında negatif yönlü yüksek bir korelasyon olduğunu ortaya çıkarmıştır. Arslan (2018), yaptığı çalışmada daha yüksek düzeyde psikolojik kötü muamele yaşayan ergenlerin daha düşük sosyal bağlılık seviyelerine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bostan ve Duru (2019) algılanan psikolojik istismar ve kötü muamele ile sosyal bağlılık arasında olumsuz yönde anlamlı ilişki olduğunu ve psikolojik kötü muameleye maruz kalanlarda sosyal bağlılığın önemli bir ara mekanizma olabileceğini belirlemiştir. Algılanan sosyal destek ile kötü muamele arasındaki ilişkiye bakıldığında ise Akbaş ve ark.'nın (2016) çalışmaları dikkat çekmektedir. Enstest mağduru çocuklar ile yapılan çalışmada enstest mağduru kızlar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, ailelerinden algıladıkları sosyal desteğin anlamlı seviyede daha düşük olduğu bildirilmiştir. Turan ve Traş (2017), 15-18 yaş arasındaki ergen bireyler üzerinde yürüttüğü çalışmada ergenlerin fiziksel, duygusal ve cinsel istismar yaşantıları ile aile, arkadaş ve öğretmenden algılanan sosyal destek düzeyleri arasında negatif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Ölçek uyarlama çalışmasında elde edilen veriler, 19 soru ve beş başlıktan oluşan alt boyut ile ölçeğin orijinalini (Dietz ve ark., 2015) desteklemiştir. Ölçek, her bir maddesi 1-5 puan aralığında alacak şekilde toplamda en az 19 en fazla 95 puandan oluşmaktadır. Sporun performans eksenli özelliğinden dolayı genç sporcuların performansları üzerinden aşağılanması veya baskı altına alınması “performansa dayalı aşağılama”; herhangi bir nedenden dolayı genç sporcuya dönük küfür, ağır hakaret veya aşağılama “doğrudan kişisel aşağılama”; anılar, şakalar vb. ifadeler üzerinden bireyin rahatsız edilmesi “utandırıcı davranışlar”; bireyin ailesi veya diğer farklı hususlar üzerinden utandırılması ya da aşağılanması “dolaylı kişisel

aşğılama”; farklı pratikler ile cezalandırmakla tehdit edilmesi ve sporcunun sindirilmeye çalışılması “göz korkutucu davranışlar” alt boyutlarını ölçmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmadan elde edilen geçerlik ve güvenilirlik değerleri, Türkçeye uyarlanan ölçeğin 18-25 yaş aralığında bulunan sporculara yönelik antrenörün kötü muamelesini ölçme ve değerlendirmede; geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir. Diğer rahatsız edici davranış biçimleri kadar önemli olan duygusal kötü muamelenin çocuk ve gençler üzerinde bıraktığı etkiler dikkate alındığında, yapılan bu uyarlama çalışmasının konuyla ilgili Türkiye’de eksikliği görülen bir ölçeği literatüre kazandırması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Alexander, K., Stafford, A., Lewis, R. (2011). *The experiences of children participating in organised sport in the UK*. Edinburgh: The University of Edinburgh/NSPCC, Child Protection Research Centre.
- Altıntaş, A., Çetinkalp, Z. K., Aşçı, F. H. (2012). Antrenör-sporcu ilişkisinin değerlendirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(3), 119-128.
- Akbaş, S., Aydın, B., Dünder, C., Turla, A. (2016). Ensest kurbanı kız çocuklarındaki depresyon ve TSSB ile algılanan sosyal destek ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(4), 300-308. doi: 10.5455/apd.210473
- Aras, Ş., Ozan, S., Tımbıl, S., Şemin, S., Kasapçı, O. (2016). Öğrencilerin okulda maruz kaldıkları duygusal ve fiziksel şiddet. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 53(4), 303-310. doi: 10.5152/npa.2016.11323
- Arslan, G. (2015). Psikolojik istismar, psikolojik sağlamlık, sosyal bağlılık ve aidiyet duygusu arasındaki ilişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(36), 47-58.
- Arslan, G. (2018). Psychological maltreatment, social acceptance, social connectedness, and subjective well-being in adolescents. *Journal of Happiness Studies*, 19, 983-1001. Doi: 10.1007/s10902-017-9856-z
- Assink, M., Van Der Put, C. E., Meeuwssen, M. W. C. M., de Jong, N. M., Oort, F. J., Stams, G. J. J. M., Hoeve, M. (2019). Risk factors for child sexual abuse victimization: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 145(5), 59-489. doi: 10.1037/bul0000188
- Bjørnseth, I., Szabo, A. (2018). Sexual violence against children in sports and exercise: a systematic literature review. *Journal of Child Sexual Abuse*, 27(4), 365-385. doi: 10.1080/10538712.2018.1477222
- Bostan, B.C., Duru, E. (2019). Ergenlerde algılanan psikolojik istismar ile öznel iyi oluş ilişkisinde psikolojik sağlamlık ve sosyal bağlılığın rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 205-224. doi: 10.9779/pauefd.568123
- Brackenridge, C. H. (2001). *Spoil sports: understanding and preventing sexual exploitation in sport*. London: Routledge.
- Büyükköztürk Ş., Çakmak E. K., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş., Demirel F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çakır, Y., Palabıyık, R. (1997). Gençlerde sosyal destek, çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Kriz Dergisi*, 5(1), 15-24. doi:10.1501/0000861
- Çetin, E., Hacısötaoğlu, I. (2020). Factors facilitating child abuse in sports in Turkey: the case of elite athletes. *Children and Youth Services Review*, 116, doi: 10.1016/j.childyouth.2020.105120
- David, P. (2005). *Human rights in youth sport*. New York: Routledge.
- Dietz, C. M., Casey, S. L., Stirling, A. E., Porter, N. (2015). Development and validation of the coach-athlete relationship emotional maltreatment scale (CAREMS). *Athletic Insight*, 7(3), 209-226.

- Doğan, B. (2007). *Sporun sosyolojisi ve uygulamalı spor sosyolojisine giriş*. Ankara: Nobel yayınları.
- Doğan, O. (2005). *Spor psikolojisi*, Adana: Nobel kitapevi.
- Duman, N. (2018). *Duygusal İstismarı anlamak*. Ankara: Gece akademi.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S., Çinko, M. (2013). *Sosyal bilimlerde spss'le veri analizi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Duru, E. (2007). Sosyal Bağlılık ölçeği'nin Türk kültürüne uyarlanması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 26, 85-94.
- Eker, D., Arkar, H. (1995). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin faktör yapısı, geçerlik ve güvenirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 45-55.
- Eker, D., Arkar, H., Yaldız, H. (2001). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği'nin gözden geçirilmiş formu'nun faktör yapısı, geçerlik ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(1), 17-25.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210-223. doi:10.5336/medsci.2011-26747
- Eliasson, I. (2015). The gap between formalised children's rights and children's real lives in sport. *International Review for the Sociology of Sport*, 52(4), 1-27. doi: 10.1177/1012690215608516
- Evans S. E., Steel A. L., DiLillo, D. (2013). Child maltreatment severity and adult trauma symptoms: does perceived social support play a buffering role? *Child Abuse and Neglect*, 37(11), 934-943. doi: 10.1016/j.chiabu.2013.03.005
- Fortier, K., Parent, S., Lessard, G. (2020). Child maltreatment in sport: smashing the wall of silence: a narrative review of physical, sexual, psychological abuses and neglect. *Br. J. Sports Med.*, 54, 4-7. Doi: 10.1136/bjsports-2018-100224
- Gervis, M., Dunn, N. (2004). The emotional abuse of elite child athletes by their coaches. *Child Abuse Review*, 13, 215-223. doi: 10.1002/car.843
- Gervis, M., Rhind, D., Luzar, A. (2016). Perceptions of emotional abuse in the coach athlete relationship in youth sport: the influence of competitive level and outcome. *Int. J. Sports Sci. Coach*, 11(6), 772-779. doi: 10.1177/1747954116676103
- Glaser D. (2002). Emotional abuse and neglect (psychological maltreatment): a conceptual framework. *Child Abuse & Neglect*, 26(6-7), 697-714. doi: 10.1016/S0145-2134(02)00342-3.
- Gürbüz S. (2019). *Amos ile yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hart, S. N., Binggeli, N. J., Brassard, M. R. (1998). Evidence for the effects of psychological maltreatment. *Journal of Emotional Abuse*, 1, 27-28. doi: 10.1300/J135v01n01_03
- Hartill, M., Rulofs, B., Lang, M., Vertommen, T., Allroggen, M., Cirera, E., Diketmueller, R., Kampen, J., Kohl, A., Martin, M., Nanu, I., Neeten, M., Sage, D., Stativa, E. (2021). *CASES: Child abuse in sport: european statistics-project report*. Ormskirk, UK: Edge Hill University.
- Hornor, G. (2012). Emotional maltreatment. *Journal of Pediatric Health Care*, 26(6), 436-442. doi: 10.1016/j.pedhc.2011.05.004
- Jowett, S. (2005). The coach-athlete partnership. *The Psychologist*, 18(7), 412-415.
- Kalaycı, Ş. (2009). *Spss uygulamaları çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kaplan D. (2000). Evaluating and modifying structural equation models. *D. Kaplan (Ed) Structural Equation Modeling: Foundations and Extensions* içinde (106-129). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel yayınları.

- Kerr, G., Stirling, A., MacPherson, E. (2014). A Critical examination of child protection initiatives in sport contexts. *Social Sciences*, 3(4), 742-757. doi: 10.3390/socsci3040742
- Kerr, G., Willson, E., Stirling, A. (2019). *Prevalence of maltreatment among current and former national team athletes*. https://athletescan.com/sites/default/files/images/prevalence_of_maltreatment_reporteng.pdf
- Lee, R. M., Robbins, S. B. (1995). Measuring belongingness: The social connectedness and Social assurance scales. *Journal of Counseling Psychology*, 42(2), 232-241. doi: 10.1037/0022-0167.42.2.232
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149. doi: 10.1037/1082-989X.1.2.130
- McGee, R. A., Wolfe, D. A. (1991). Psychological maltreatment: toward an operational definition. *Development and Psychopathology*, 3(1), 3-18. doi: 10.1017/S0954579400005034
- Nicholls, A. R., Levy, A. R., Jones, L., Meir, R., Radcliffe, J. N., Perry, J. L. (2016). Committed relationships and enhanced threat levels: Perceptions of coach behavior, the coach-athlete relationship, stress appraisals, and coping among athletes. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(1), 16-26. doi: 10.1177/1747954115624825
- Ohlert, J., Seidler, C., Rau, T., Rulofs, B., Allroggen, M. (2017). Sexual violence in organized sport in Germany. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48, 59-68. doi: 10.1007/s12662-017-0485-9
- Ohlert, J., Vertommen, T., Rulofs, B., Rau, T., Allroggen, M. (2020). Elite athletes' experiences of interpersonal violence in organized sport in Germany, the Netherlands, and Belgium. *European Journal of Sport Science*, doi: 10.1080/17461391.2020.1781266
- Olympiou, A., Jowett, S., Duda, J. L. (2008). The psychological interface between the coach-created motivational climate and coach-athlete relationship in team sports. *The Sport Psychologist*, 22(4), 423-438. doi: 10.1123/tsp.22.4.423
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan kitapevi.
- Öztürk, A. (2020). Çocuğa kötü muamelenin psikolojik ve gelişimsel sonuçlarını önlemek. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 27(1), 7-9. doi:10.4274/tjcamh.galenos.2020.47955
- Pankowiak, A., Woessner, M. N., Parent, S., Vertommen, T., Eime, R., Spaaij, R., Harvey, J., Parker, A. G. (2022). Psychological, physical, and sexual violence against children in australian community sport: frequency, perpetrator, and victim characteristics. *J. Interpers. Violence*, 9. doi: 10.1177/08862605221114155.
- Peker, A. (2020). Okulda duygusal istismar ve akran zorbalığı. M. Ercengiz, M.Savcı, E. Uğur (Ed). *Çocuğun Duygusal İstismarı* içinden (151-184). Ankara: Nobel yayınları.
- Polat, O. (2007). *Tüm Boyutlarıyla Çocuk İstismarı Tanımlar I*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Slep, A. M., Heyman, R. E., Snarr, J. D., Foster, R. E., Linkh, D., J., Whitworth, J., D. (2011). Child emotional aggression and abuse: definitions and prevalence. *Child Abuse and Neglect*, 35(10), 783-796. doi: 10.1016/j.chiabu.2011.07.002.
- Stafford, A., Alexander, K., Fry, D. (2013). Playing through pain: Children and young people's experiences of physical aggression and violence in sport. *Child Abuse Review*, 22, 287-299. doi: 10.1002/car.2289
- Stirling, A. E., Kerr, G. A. (2008). Defining and categorizing emotional abuse in sport. *European Journal of Sport Science*, 8(4), 173-181. doi: 10.1080/17461390802086281
- Stirling, A. E., Kerr, G. A. (2009). Abused athletes perceptions of the coach-athlete relationship. *Sport In Society, Cultures, Commerce, Media, Politics*, 12(2), 227-239. doi: 10.1080/17430430802591019

- Stirling, A. E., Kerr, G. A. (2013). The perceived effects of elite athletes' experiences of emotional abuse in the coach-athlete relationship. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 11(1), 87-100. doi: 10.1080/1612197X.2013.752173
- Tolukan, E., Akyel, Y. (2019). Futbolda antrenör-sporcu ilişkisi ve sürekli sportif kendine güven üzerine bir araştırma. *Spormetre, Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 103-112. doi: 10.33689/Spormetre.529669
- Turan, A., Traş, Z. (2017). An investigation of the relationship between childhood trauma experience of adolescents and perceived social support. *OPUS International Journal of Society Researches*, 7(13), 440-458. doi: 10.26466/opus.349223
- Uğur, E. (2020). Çocuğun duygusal istismarı ve diğer türleriyle ilişkisi. M. Ercengiz, M.Savcı, E. Uğur (Ed). *Çocuğun Duygusal İstismarı* içinden (55-76). Ankara: Nobel yayınları.
- Ural, A., Kılıç, İ., (2011) *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Xiang, Y., Wang, W., Guan, F. (2018). The relationship between child maltreatment and dispositional envy and the mediating effect of self-esteem and social support in young adults. *Frontiers in Psychology*, 9, 1054. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01054
- Wilinsky C. L., McCabe, A. (2021). A review of emotional and sexual abuse of elite child athletes by their coaches. *Sports Coaching Review*, 10(1), 84-109, doi: 10.1080/21640629.2020.1775378
- Van Delft, I., Finkenauer, C., Verbruggen, J., Bijleveld, C. C. J. H. (2013). Child maltreatment and social connectedness among high-risk youth: links with depression.. Abstract from the 13th ISPCAN European Regional Conference on Child Abuse and Neglect.
- Vertommen, T., Veldhovenc, N. S., Wouterse, K., Kampenf, J. K., Brackenridge, C., Rhind, D., Neels, K., Eede, F. (2016). Interpersonal violence against children in sport in the Netherlands and Belgium. *Child Abuse and Neglect*, 51, 223-236. doi: 10.1016/j.chiabu.2015.10.006
- Yıldız, B. (2020). Çocuğun duygusal istismarının risk faktörleri. M. Ercengiz, M.Savcı, E. Uğur (Ed). *Çocuğun Duygusal İstismarı* içinden (77-100). Ankara: Nobel yayınları.
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30-41. doi: 10.1207/s15327752jpa5201_2

Ek: Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği (ASİDKMÖ)

(Final 19-Item Version of the Coach-Athlete Relationship Emotional Maltreatment Scale-CAREMS)

Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği (ASİDKMÖ), Dietz vd. (2015) tarafından geliştirilen “Final 19-Item Version of the Coach-Athlete Relationship Emotional Maltreatment Scale-CAREMS” ölçeğinin Türkçeye uyarlanmasıdır. Ölçeğin amacı, antrenörlerin sporculara yönelik duygusal kötü muamelesini ve kötü muamelenin sıklığını ortaya çıkarmaktır.

Ölçek, doğrudan puanlanan 19 maddeden oluşmaktadır. Maddeler likert tipi derecelendirme ile puanlanmaktadır: Daima (5) Sık sık (4) Bazen (3) Nadiren (2) Hiçbir Zaman (1)

Ölçek 5 alt boyuttan oluşmaktadır.

Performansa Dayalı Aşağılama (PDA): 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. Madde

Doğrudan Kişisel Aşağılama (DOĞKA): 7., 8., 9 ve 10. Madde

Utandırıcı Davranışlar (UD): 11., 12. ve 13. Madde

Dolaylı Kişisel Aşağılama (DOLKA): 14., 15. ve 16. Madde

Göz Korkutucu Davranışlar (GKD): 17., 18. ve 19. Madde

Ölçek Puan ve Değerlendirmesi:

Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği (ASİDKMÖ), tek başına toplam puan üzerinden değerlendirildiği gibi alt boyutlar birbirinden bağımsız olarak da değerlendirilebilmektedir.

Alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan 95'tir. Puanların yüksek olması, sporcuların maruz kaldığı duygusal kötü muamele düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Alt Boyutlar:

Performansa Dayalı Aşağılama (PDA): Alınabilecek en düşük puan 6, en yüksek puan 30'dur. Puanların yükselmesi sporcuların maruz kaldığı performansa dayalı aşağılama düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Doğrudan Kişisel Aşağılama (DOĞKA): Alınabilecek en düşük puan 4, en yüksek puan 20'dir. Puanların yükselmesi sporcuların maruz kaldığı doğrudan kişisel aşağılanma düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Utandırıcı Davranışlar (UD): Alınabilecek en düşük puan 3, en yüksek puan 15'tir. Puanların yükselmesi sporcuların maruz kaldığı utandırıcı davranışlar düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Dolaylı Kişisel Aşağılama (DOLKA): Alınabilecek en düşük puan 3, en yüksek puan 15'tir. Puanların yükselmesi sporcuların maruz kaldığı dolaylı kişisel aşağılama düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Göz Korkutucu Davranışlar (GKD): Alınabilecek en düşük puan 3, en yüksek puan 15'tir. Puanların yükselmesi sporcuların maruz kaldığı göz korkutucu davranışlar düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Antrenör-Sporcu İlişkisi Duygusal Kötü Muamele Ölçeği (ASİDKMÖ)

Açıklamalar: Aşağıda sporcuların maruz kaldığı bazı antrenör davranışları verilmiştir. Soruların her birini son bir yılda aldığınız antrenörlük eğitimi ile ilgili olarak göz önüne alınız. Lütfen spor dalındaki antrenörünüzün davranışını göz önünde bulundurarak değerlendiriniz. Soruları cevaplarırken yanlış ya da doğru cevap olmadığını bilmenizi isteriz. Lütfen sadece son bir yıldaki baş antrenörünüz için değerlendirme yaptığınızı unutmayınız

	<u>Daima</u>	<u>Sık sık</u>	<u>Bazen</u>	<u>Nadiren</u>	<u>Hiçbir Zaman</u>
1. Antrenörüm takıma yaptığım katkıyı küçümsedi (örneğin, antrenörüm beni yeterince övmedi veya takdir etmedi).	5	4	3	2	1
2. Antrenörüm, kendimi kötü hissettirecek bir şekilde başka birinin (örneğin, aynı pozisyonda) benden daha iyi olduğunu söyledi veya ima etti	5	4	3	2	1
3. Antrenörüm antrenman yapmadığım ve iyi rekabet etmediğim zamanlarda bana daha az destek oldu.	5	4	3	2	1
4. Antrenörüm beklediğim desteği ya da ilgiyi kasıtlı olarak sağlamadı.	5	4	3	2	1
5. Antrenörüm performansımın dolayısı bana sinirli baktı veya beni rahatsız eden jest ve mimikler yaptı.	5	4	3	2	1
6. Antrenörüm başkalarının hataları için beni suçladı.	5	4	3	2	1
7. Antrenörüm bana küfretti veya rahatsız edici lakap taktı.	5	4	3	2	1
8. Antrenörüm bana hakaret etti.	5	4	3	2	1
9. Antrenörüm ile yalnız kaldığımızda beni küçük düşüren yorumlarda (örneğin gurur kırıcı, küçümseyici, rencide edici vb.) bulundu.	5	4	3	2	1
10. Antrenörüm beni aşağıladı.	5	4	3	2	1
11. Antrenörüm benim hakkımda utandırıcı/üzücü hikâyeler anlattı.	5	4	3	2	1
12. Antrenörüm bana veya benim hakkımda utandırıcı/üzücü şakalar yaptı.	5	4	3	2	1
13. Antrenörüm benim hakkımda küçük düşürücü şakalar yaptı.	5	4	3	2	1
14. Antrenörüm işe yaramaz olduğumu söyledi.	5	4	3	2	1
15. Antrenörüm takım arkadaşlarımla başarısızlıklarını performansıma bağladı.	5	4	3	2	1
16. Antrenörüm ailemi ya da arkadaşlarımı küçümsedi.	5	4	3	2	1
17. Antrenörüm antrenman sırasında sıraya girmem için beni cezalandırmakla tehdit etti	5	4	3	2	1
18. Antrenörüm bilerek beni korkutacak şeyler söyledi.	5	4	3	2	1
19. Antrenörüm, istediği şeyleri yapmam için gözümü korkuttu.	5	4	3	2	1



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi



DOI: 10.33689/spormetre.1142406

Geliş Tarihi (Received): 08.07.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 14.12.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 30.12.2022

**SPOR VE MÜZİK BÖLÜMLERİNDE ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN
SOSYAL KAYGI DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE
KARŞILAŞTIRILMASI**

Batuhan Batu^{1*}, Hüseyin Yılmaz²

¹Kafkas Üniversitesi, Kağızman Meslek Yüksekokulu, KARS

²Kafkas Üniversitesi, Dede Korkut Eğitim Fakültesi, KARS

Öz: Bu araştırmada spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma grubunu 2021-2022 eğitim öğretim döneminde Kafkas Üniversitesi Devlet Konservatuvarı ile Sarıkamış Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrenciler (n=180) oluşturmaktadır. Araştırma genel tarama ve nedensel karşılaştırma modeli temel alınarak yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ve "Sosyal Kaygı Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde bağımsız *t*-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu, gelir düzeyi, sınıf ve bölüm gibi değişkenlere göre ise anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi, kaygı, müzik, sosyal kaygı, spor

**COMPARISON OF THE SOCIAL ANXIETY LEVELS OF STUDENTS IN SPORTS
AND MUSIC DEPARTMENTS ACCORDING TO VARIOUS VARIABLES**

Abstract: In this study, it was aimed to examine the social anxiety levels of students studying in sports and music departments. The study group consists of students (n=180) studying at the State Conservatory and Sarıkamış High School of Physical Education and Sports affiliated to Kafkas University in the 2021-2022 academic year. The general screening and causal comparison approach form the basis for the study. "Personal Information Form" and "Social Anxiety Scale" were used as data collection tools. Analysis of the data was performed with the help of Independent t-Test and One-way analysis of variance (ANOVA). As a result, it has been determined that the social anxiety levels of the students studying in sports and music departments vary according to gender, but there is no significant difference according to variables such as income level, class and department.

Key Words: Physical education, anxiety, music, social anxiety, sports

GİRİŞ

Sosyal bir varlık olan insanın en tabii temayülleri arasında yer alan birlikte yaşama ihtiyacı, kişiler arası iletişimi dolayısıyla sosyalleşme kavramını ön plana çıkarmaktadır. İnsanların topluma entegre olma süreci olarak tanımlayabileceğimiz sosyalleşme kavramı toplumdaki rol sahiplerinin sosyal normlar dahilinde birbirleri ile etkileşimi sonucu şekillenmektedir. İnsanlar arasındaki etkileşiminden kaynaklı olarak; toplum karşısında konuşma, birlikte yemek yeme, farklı insanlarla tanışma veya tanıştırılma, toplum karşısında bir beceri sunma, performans sergileme gibi durumlar ile karşı karşıya kalmaları, kaygı duymalarına sebep olabilmektedir.

*Sorumlu Yazar: Batuhan Batu, Öğr. Gör., E-mail: bthn_86@hotmail.com

Kaygı, insanın doğasında var olan, neden kaynaklı olduğu belli olmayan ve bilinçli şekilde başlamamasına rağmen farkındalıkla hissedilen, gelecek endişesi, gerginlik ve buna karşılık fizyolojik değişikliklerin gözlemlendiği duygusal tepkidir (Kaya, 2004). Spielberger (1966) kaygıyı, "gerginlik hissi, korku ve sinirlilik, hoş olmayan düşünceler (endişeler) ve fizyolojik değişikliklerin bir kombinasyonunu içeren heyecansal (emotional) tepkiler" olarak tanımlamaktadır. İnsanların kaygı hissetmelerinin çok sayıda nedeni olabilir. Ancak kaygı toplum içinde utanma davranışına neden oluyorsa sosyal kaygıyı işaret etmektedir. Sosyal kaygı, bireyin toplum içerisinde veya bir beceri sunumu esnasında farklı insanlar tarafından izlendiği ve bu kişiler tarafından değerlendirildiği düşüncesi ile ortaya çıkmaktadır (Karacan, 1996). Ren ve Li (2020) sosyal kaygıyı, belirli veya çeşitli kişilerarası durumlar olarak ifade ederken, Kaya ve ark. (2012), bir eylem anında veya kaçınma durumunda kaygılanma, kişinin farklı kişilerle olan ilişkilerini, mesleğinde olan etkinlik halini ve günlük yaptığı işleri olumsuz etkileyen bir durum olarak tanımlamaktadır.

Spor, kişilerin hareketli sosyal bir çevreye dahil olmasına ve sosyalleşme sürecinde kişiye katkı sağlama anlamında önemli bir role sahiptir. Farklı ortamlarda farklı düşünce ve inanca sahip kişilerle ilişki kurulmasını ve karşılıklı etkileşimi sağlamaktadır (Yetim, 2000). Müzik, kişilerin becerilerini daha üst seviyelere çıkarmasını sağlayan bir faaliyet olmanın dışında, iş birliği ve paylaşım gibi tavır sergilemelerine destek olarak, toplumsallaşma sürecinde aktif rol oynamalarına yardımcı olan kültürel bir etkinlik olarak kabul edilir (Akkılıç, 2019). Müzik eğitimi alan öğrencilerin çevrelerine karşı davranışlarının, toplumda söz hakkı isteme davranışlarının, grupta görev alma ve uyumlu davranış sergilemelerinin olumlu anlamda etkilendiği aynı zamanda kendilerine güvenen sosyal bireyler olmalarına da katkı sağlayan bir eğitim olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Sökezoğlu ve Ördek, 2014). Spor ve müzik ilgili faaliyet alanlarında aktif olan kişilerin olmayanlara göre daha özgüvenli, becerilerinin farkında ve daha sosyal oldukları bilinmektedir. Spor ve müzik ile alakalı derslerin program yapılarında da sosyal insan yetiştirme vurgusunun bulunduğu ifadeler yer almaktadır (Erkan, 1972). Olumlu değerlendirilmeme, küçük düşme ve rezil olma korkusu gibi kavramlarla bağdaştırılan sosyal kaygı (Işık, 1996) tanımının, sportif performans ile karşı karşıya kalan beden eğitimi bölümü öğrencileri ve sahne performansı ile iç içe olan müzik bölümü öğrencilerinin içinde bulundukları durum ile birebir eşleştiği düşünülmektedir. Bu bağlamda spor bölümü öğrencilerinin sosyal kaygı düzeyleri ile müzik bölümü öğrencilerinin sosyal kaygı düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı merak uyandırmaktadır. Bu çalışmada spor bölümü öğrencileri ile müzik bölümü öğrencilerinin sosyal kaygı düzeylerinin farklı değişkenler açısından karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, öğrencilerin sosyal kaygı düzeylerinin tespit edilebilmesi için genel tarama; sosyal kaygı ve demografik değişkenler açısından ise nedensel karşılaştırma yaklaşımı temel alınmıştır. "Tarama modelleri, geçmişte ya da hala var olan bir durumu var olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır" (Karasar, 2005). Kendinden var olan bir vakanın sebeplerini ve parametre sonuçlarını inceleyen durumdur (Büyüköztürk ve ark., 2008).

Araştırma Grubu

Çalışma grubunu, Kafkas Üniversitesi Devlet Konservatuarı ile Sarıkamış Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrenciler (N=180) oluşturmuştur.

Tablo 1. Spor ve Müzik Bölümü Öğrencilerin Demografik Bilgileri

Değişkenler	Alt Grup	f	%
Cinsiyet	Kadın	91	49.4
	Erkek	89	50.6
	Toplam	180	100
Bölüm	Müzik	82	45.6
	Spor	98	54.4
	Toplam	180	100
Sınıf	1. sınıf	33	18.3
	2. sınıf	20	11.1
	3. sınıf	79	43.9
	4.sınıf	48	26.7
	Toplam	180	100
Aile Gelir Düzeyi	Düşük	44	24.4
	Orta	125	69.5
	Yüksek	11	6.1
	Toplam	180	100

Tablo 1’de spor ve müzik bölümü öğrencilerinin demografik bilgileri incelendiğinde katılımcıları %49.4’ü kadın, %50.6’sı erkektir. Katılımcıların %45.6’sı müzik bölümünde, %54.4’ü ise spor bölümünde öğrenim görmektedir. Katılımcıların %18.3’ü 1. sınıfta, %11.1’i 2. sınıfta, %43.9’u 3. sınıfta, %26.7’si ise 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Öğrencilerin %24.4’ü düşük, %69.5’i orta, %6.1’i düşük gelir düzeyine sahiptir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak, üniversite öğrencilerin demografik bilgilerine ilişkin verileri elde etmek amacıyla araştırmacılar tarafından “Kişisel Bilgi Formu” formu oluşturulmuştur. Liebowitz (1985) tarafından geliştirilen ve Eren-Gümüş (1997) tarafından Türkçeye uyarlanan “Sosyal Durumlarda Kendini Değerlendirme Envanteri” (SDKDE) kullanılmıştır. Ölçek 24 maddeden oluşmakta ve 4’lü Likert tipiyle kaygı ve kaçınma alt faktörleri ile doldurulan bir ölçektir (Eren-Gümüş, 1997). “Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları; bütününe ilişkin toplam ($r=0.96$), toplam kaygı ($r=0.92$), sosyal etkileşim durumları kaygısı ($r=0.89$), performans durumları kaygısı ($r=0.81$), toplam kaçınma ($r=0.92$), sosyal etkileşim durumlarından kaçınma ($r=0.89$), performans kaçınma ($r=0.83$) hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam puanları ile alt ölçekleri arasındaki korelasyon katsayıları genelde çok yüksek olup, bu değerler 0.68 ile 0.98 arasında değişmektedir. Ölçeğin Türkiye’deki geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Eren-Gümüş (1997; 2002) tarafından normal üniversite örneklemiyle birlikte yapılmıştır. İki faktörlü çözümde iki faktörün açıkladıkları toplam varyansın %34.98 olduğu; bu varyansın %19.28’i birinci faktörden ve %15.70’i ikinci faktörden kaynaklandığı görülmüştür” (Eren-Gümüş, 1997). Bu çalışmada örneklem grubu için ölçeğin Cronbach Alfa değeri .941 olarak bulunmuştur.

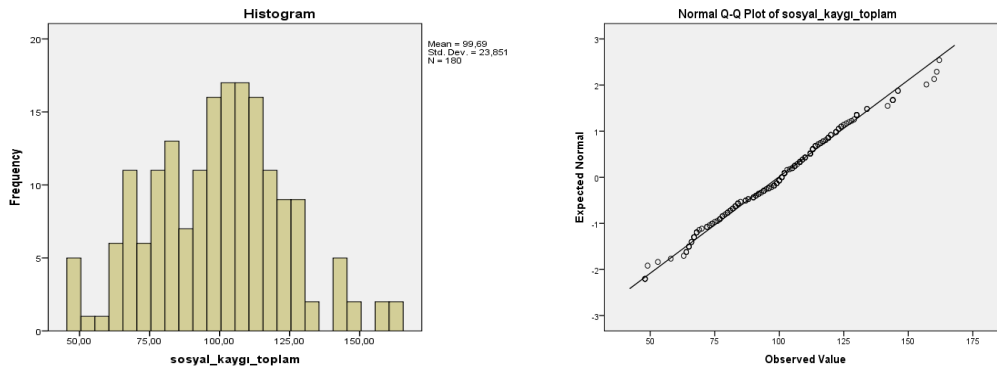
Verilerin Analizi

Araştırma sonunda elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin istatistiki geçerliliği için $p<.05$ anlamlılık düzeyi olarak alınmıştır. Katılımcılara ait kişisel bilgiler frekans (f), yüzde (%) ve betimleyici istatistik değerleri tespit edilerek verilmiştir. Puanların, çarpıklık-basıklık (skewness-kurtosis) değerleri, histogramlar aracılığı ile normal dağılım eğrileri, Q-Q plot grafiği ve grup büyüklüğünün 50’den büyük olduğu durumlarda kullanılan Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi değerleri incelenerek analizler yapılmıştır.

Tablo 2. Ölçekten Alınan Puanların Çarpıklık-Basıklık Değerleri ve Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları

Ölçek	N	Çarpıklık	Basıklık	Kolmogorov-Smirnov (K-S)	
				p	
Kaygı	180	.192	-.246	.200	
Kaçınma	180	.086	-.147	.200	
Sosyal Kaygı	180	.107	-.091	.200	

Ölçeğin normal dağılım varsayımına uygunluğu için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Cooper-Cutting (2022) çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 2 aralığında olmasını normallik açısından uygun bir durum olarak açıklamıştır. Bu çalışmanın çarpıklık değeri .107 basıklık değeri -.091 arasında olduğu belirlenmiştir. İki bağımsız kategorik değişkenler için bağımsız örneklem t testi, ikiden daha fazla kategorik ve sürekli değişkenler için ise eğer varyanslar homojense tek yönlü varyans (ANOVA) analizi kullanılmıştır.

**Şekil 1.** Normallik Analizi Grafikleri (Histogram ve Q-Q Plot)

BULGULAR

Spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı puan düzeylerine ilişkin bulgular;

Tablo 3. Müzik ve Spor Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Sosyal Kaygı Düzeylerinin Betimsel İstatistik Sonuçları

Ölçek	Bölüm	N	Min.	Max.	$\bar{x}$	Ss
Kaygı	Müzik	82	24.00	83.00	49.34	12.47
	Spor	98	24.00	85.00	50.69	12.64
Kaçınma	Müzik	82	24.00	81.00	49.34	11.82
	Spor	98	24.00	79.00	49.83	11.82
Sosyal Kaygı Toplam	Müzik	82	48.00	162.00	98.68	23.80
	Spor	98	48.00	161.00	100.53	23.97

Tablo 3 incelendiğinde spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı puan düzeyleri müzik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı toplam puanını aritmetik ortalaması $\bar{x}=98.63$, spor bölümünde öğrenim gören öğrencilerin ise $\bar{x}=100.53$ olarak bulunmuştur. Bu bulguya göre spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı puan düzeyleri birbirine benzerdir.

Tablo 4. Spor ve Müzik Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Sosyal Kaygı Puan Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız *t* Testi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	Ss	sd	t	p
Kaygı	Kadın	91	52.37	12.09	178	-2.518	.013
	Erkek	89	47.73	12.64			
Kaçınma	Kadın	91	52.12	11.52	178	-2.948	.004
	Erkek	89	47.04	11.57			
Sosyal Kaygı Toplam	Kadın	91	94.77	23.00	178	-2.785	.006
	Erkek	89	104.49	23.82			

p<.05

Tablo 4 incelendiğinde spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin kaygı [$t(178)=-2.518$; $p<.013$; $\bar{x}_{kadın}=52.37$; $\bar{x}_{erkek}=47.73$], kaçınma [$t(178)=-2.948$; $p<.004$; $\bar{x}_{kadın}=52.12$; $\bar{x}_{erkek}=47.04$] ve sosyal kaygı [$t(178)=-2.785$; $p<.006$; $\bar{x}_{kadın}=94.77$; $\bar{x}_{erkek}=104.49$] puan düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Bu bulguya göre spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören kadın katılımcıların sosyal kaygı düzeyleri erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 5. Spor ve Müzik Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Sosyal Kaygı Düzeyinin Sınıf ve Aile Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları

Değişken	Ölçek	Varyansın Kaynağı	K.T.	sd	K.O.	F	p
Sınıf	Kaygı	Gruplar Arası	868.082	3	289.361	1.862	.138
		Gruplar İçi	27344.829	176	155.368		
		Toplam	28212.911	179			
	Kaçınma	Gruplar Arası	870.146	3	290.049	2.124	.099
		Gruplar İçi	24038.632	176	136.583		
		Toplam	24908.778	179			
	Sosyal Kaygı Toplam	Gruplar Arası	3422.647	3	1140.882	2.041	.110
		Gruplar İçi	98401.931	176	559.102		
		Toplam	101824.578	179			
Aile Gelir Düzeyi	Kaygı	Gruplar Arası	282.591	2	141.296	.895	.410
		Gruplar İçi	27930.320	177	157.798		
		Toplam	28212.911	179			
	Kaçınma	Gruplar Arası	232.872	2	116.436	.835	.435
		Gruplar İçi	24675.906	177	139.412		
		Toplam	24908.778	179			
	Sosyal Kaygı Toplam	Gruplar Arası	962.691	2	481.346	.845	.431
		Gruplar İçi	100861.886	177	569.841		
		Toplam	101824.578	179			

K.T=Kareler Toplamı, K.O=Kareler Ortalaması

Tablo 5'te yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sınıf [$(F_{kaygı(3-176)}=1.862, p<.138)$; $(F_{kaçınma(3-176)}=2.124, p<.099)$; $(F_{toplam(3-176)}=2.041, p<.110)$] ve aile gelir düzeyine [$(F_{kaygı(2-177)}=.895, p<.410)$; $(F_{kaçınma(2-177)}=.835, p<.435)$; $(F_{toplam(2-177)}=.845, p<.431)$] göre kaygı, kaçınma ve sosyal kaygı puanlarında anlamlı farklılık görülmemiştir. Diğer bir değişle spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sınıf ve aile gelir düzeyi değişkenine göre sosyal kaygı düzeyi birbirine benzerdir.

Tablo 6. Spor ve Müzik Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Bölüm Değişkenine Göre Bağımsız *t* Testi Sonuçları

Ölçek	Bölüm	N	Sd	t	p
Kaygı	Müzik	82	178	-.719	.473
	Spor	98			
Kaçınma	Müzik	82	178	-.280	.780
	Spor	98			
Sosyal Kaygı Toplam	Müzik	82	178	-.517	.606
	Spor	98			

Tablo 6’da yapılan bağımsız *t* testi analizi sonucuna göre spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin kaygı [$t(178)=-.719$; $p<.473$], kaçınma [$t(178)=-.280$; $p<.780$] ve sosyal kaygı [$t(178)=-.517$; $p<.606$] puan düzeyleri anlamlı olarak farklılaşmamaktadır. Bu bulguya göre müzik ve spor bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı düzeyleri bölüm değişkenine göre denk olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma bulgularında spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin kaygı, kaçınma ve sosyal kaygı puan düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenmiştir. Bu sonuca göre spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören kadın katılımcıların sosyal kaygı düzeylerinin, erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Farklı çalışmalarda da araştırma bulgularına paralel sonuçlar rapor edilmiştir (Çakmak ve Demirbaş, 2017; La Greca ve Lopez, 1998). Yine benzer bir çalışmada Tunç (2015) kadınların sosyal kaçınma puanlarının erkeklerin sosyal kaçınma puanlarından anlamlı derecede yüksek olduğunu belirtmiştir. Farklı bir çalışma da ise kadın katılımcıların spor yapıp yapmama durumuna göre anlamlı farklılık rapor edilmiştir (Tunç ve Akandere, 2020). Literatür incelendiğinde araştırma bulgularının aksine erkek katılımcıların sosyal kaygı düzeylerinin kadın katılımcıların sosyal kaygı düzeylerinden daha yüksek olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Palancı ve Özbay, 2003; Koçak ve Çakır 2020). Benzer bir çalışmada Çetinkaya ve Honça (2017) erkek katılımcıların ortalamalarının kadın katılımcıların ortalamalarından daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Öte yandan sosyal kaygının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığını rapor eden çalışmalar da yer almaktadır (Baltacı, 2010; Ergin ve Taşdan, 2019; Gümüş, 2002; İşeri, 2011; Teachmann ve Allen, 2007).

Spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sınıf ve aile gelir düzeyine göre kaygı, kaçınma ve sosyal kaygı düzeyi birbirine benzerdir. Küçük (2016) çalışmasında, bulgularımıza benzer olarak kaçınma alt boyutu ile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını fakat kaygı alt boyutunda anlamlı farklılık tespit edildiğini rapor etmiştir. Çeviker (2018) çalışmasında gelir düzeyi yüksek olan katılımcıların sosyal kaygı düzeylerinin daha düşük olduğunu saptamıştır. İzgiç (2000) çalışmasında gelir düzeyinin düşük olmasının sosyal kaygı düzeyini doğrudan etkilediğini ve gelir düzeyi yüksek olanların sosyal kaygı düzeyinin daha düşük olduğunu belirtmiştir. Buradan yola çıkarak bu çalışmada gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılaşmanın olmaması, katılımcıların üniversite öğrencisi olması ve katıldıkları faaliyet masraflarının kendileri tarafından karşılanmaması dolayısıyla görece olarak da olsa eşit şartlarda katılım sağlanmasıyla gelir düzeyinin düşük veya yüksek olma durumunun etkisinin ortadan kalkması olarak düşünülmektedir. Sübaşı (2007) çalışmasında bulgularımıza paralel olarak gelir düzeyinin gençlerin sosyal kaygı düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadığını saptamıştır.

Spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin bölüm değişkenine göre kaygı, kaçınma ve sosyal kaygı puan düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Bu sonuca göre

spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı düzeylerinin bölüm değişkenine göre denk olduğu görülmüştür. Spor, bir gruba ait olma duygusunu ortaya çıkarıp, toplumda bir rol belirlenmesine yardımcı olup, kendine güven duygusunu geliştirip, bireylerin statü kazanmasındaki etkinliği ile öne çıkarken; müzik, birliktelik ve yardımlaşma gibi davranışlar kazandırması, gruba uyma davranışı geliştirmesi, özgüven gelişimini olumlu yönde etkilemesi, bireylerin etkinliklere gönüllü ve istekli şekilde katılımlarını desteklemesi ile bilinmektedir (Gök Akkılıç, 2019; Sökezoğlu ve Ördök, 2014; Şahan, 2007). Ribeiro ve ark. (2021) çalışmasında müziğin olumlu ruh halini iyileştirmek için kullanıldığını belirtmiştir. Müziğin kaygı düzeyini düşürdüğünü rapor eden farklı çalışmalar da bulunmaktadır (Blichfeldt ve ark., 2020; Chen ve ark., 2020). Çeşitli araştırmalarda spora katılımın ruh sağlığı üzerindeki etkisinin araştırıldığı tespit edilmiştir. Bulguların çoğu, sporun bir kişinin genel psikolojik sağlığı üzerinde ve anksiyete gibi zihinsel sağlığın belirli alanları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu bildirmiştir (Dimech ve Seiler, 2011). Bu bağlamda hem sporun hem de müziğin kişilerin sosyalleşmesinde önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Özkan (2012) spor ve müzik ile uğraşan bireylerin içinde bulundukları grubun etkisi de göz önünde bulundurulduğunda daha özgüvenli ve dolayısıyla daha sosyal bireyler olduklarını ifade etmiştir. Tüm bunlar ışığında hem sporun hem de müziğin sosyal kaygı düzeyine aynı doğrultuda etki etmesi durumu çalışma bulgularında spor ve müzik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı puan düzeylerinin birbirine benzer olmasına sebep olarak gösterilebilir.

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda müzik ve spor bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal kaygı düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Gelir düzeyi, sınıf ve bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık bulunamamıştır. Çalışmanın örneklem büyüklüğü artırılarak daha kapsamlı bir araştırmanın yapılması ve boyamsal araştırmalar uygulanması önerilebilir. Ayrıca bazı üniversitelerde seçmeli ders olarak yer alan spor ve müzik derslerinin üniversitelerin tüm bölümlerinde seçmeli ders olarak yer almasının, spor ve müzik etkinlikleri kullanılarak kaygı düzeyine olumlu etkisi olacak terapi programları hazırlanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda üniversite öğrencilerinin ve dolayısıyla ülke gençliğinin psikolojik olarak sağlıklı bireyler olması aynı zamanda yaşam doyumu ve özgüveni yüksek bireyler olarak yetiştirilmeleri önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

- Baltacı, Ö. (2010). *Üniversite öğrencilerinin sosyal kaygı, sosyal destek ve problem çözme yaklaşımları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Blichfeldt-Ærø, S. C., Knutsen, T. M., Hagen, H. M., Diep, L. M., Trondalen, G., Halvorsen, S. (2020). *Music therapy as an adjunct in cardiac device lead extraction procedures: A randomized controlled trial. Applied Nursing Research*, 56, 151376.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chen, S. C., Yeh, M. L., Chang, H. J., Lin, M. F. (2020). Music, heart rate variability, and symptom clusters: a comparative study. *Supportive care in cancer*, 28(1), 351-360.
- Cooper-Cuttin, J. (2022). SPSS: Descriptive Statistics. Erişim Adresi: <https://psychology.illinoisstate.edu/jccutti/psych340/fall02/oldlecturefiles/spsstut.html>
- Çakmak, A., Demirbaş, E. A. (2017). Farklı türde ortaokula devam eden öğrencilerin sosyal kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 138-155. doi: 10.21764/efd.72436

- Çetinkaya, T., Honça, A. A. (2017). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin sosyal kaygı düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 13-19.
- Çeviker, A., İnce, İ., Bayrak, M. (2018). *Milli takım düzeyindeki genç bayan güreşçilerin sosyal kaygı durumlarının incelenmesi*. In Innovation And Global Issues Congress Iı (P. 9).
- Dimech, A. S., Seiler, R. (2011). Extra-curricular sport participation: A potential buffer against social anxiety symptoms in primary school children. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 347-354.
- Eren-Gümüş, A. (1997). *Üniversite öğrencilerinin sosyal kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Eren-Gümüş, A. (2002). *Sosyal kaygıyla başa çıkma programının üniversite öğrencilerinin sosyal kaygı düzeylerine etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ergin, N., Taştan, A. (2019). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde spor yapma durumlarına göre sosyal kaygı ve problem çözme düzeylerinin incelenmesi: Bitlis ili örneği. *Uluslararası Dağcılık ve Tırmanış Dergisi*, 1(2), 6-10. Doi:10.36415/dagcilik.567310
- Erkan, N. (1972). İnsan Gücü Geliştirmede Metot ve Terminoloji Jimnastik Antrenör Kurs Notları, Ankara: Jimnastik Federasyonu Yayınları, Aktaran Salih Yergin, Beden Eğitimi ve Sporun Önemi, *Çağdaş Eğitim Dergisi* 290,37-40.
- Gök-Akkılıç, A. (2019). İlköğretimde ses eğitimi ve şarkı söylemenin kişilik ve sosyalleşme üzerine etkisi. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 9 (2) , 262-273. doi: 10.20488/sanattasarim.691123
- Işık, E. (1996). *Anksiyete bozuklukları; Somatoform bozukluklar, dissosiyatif bozukluklar, yapay bozukluklar*. Ankara: Kent Matbaası.
- İşeri, A. (2011). *Ben hasta değilim*. Aysel Ekşi (Ed.). Sosyal fobi içinde, İstanbul: Nobel Tıp Yayınları.
- İzgiç, F., Akyüz, G., Doğan, O., Kuğu, N. (2000). Üniversite öğrencilerinde sosyal fobi yaygınlığı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 1(4), 207–214.
- Karacan, E., Şenol, S., Şener, Ş. (1996). Çocukluk ve ergenlik çağında sosyal fobi. *3P Dergisi*, 4 (ek-1), 28-34.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Basımevi.
- Kaya, A., Bozaslan, H., Genç, G. (2012). Üniversite öğrencilerinin anne-baba tutumlarının problem çözme becerilerine, sosyal kaygı düzeylerine ve akademik başarılarına etkisi, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 208- 225.
- Kaya, M., Varol, K. (2004). İlahiyat fakültesi öğrencilerinin durumluk-sürekli kaygı düzeyleri ve kaygı nedenleri (Samsun örneği). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17(17), 31-63.
- Koçak, Ç. V., Çakır, F. (2020). Ergenlerde spor, sosyal kaygı ve okul tükenmişliği ilişkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(4), 166-179. doi:10.33689/spormetre.712668
- Küçük, P. (2016). *Üniversite öğrencilerinde sosyal kaygı düzeyi ile benlik saygısı düzeyi ilişkisinin incelenmesi*, Doktora Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- La Greca, A. M., Lopez, N. (1998). Social anxiety among adolescents: Linkages with peer relations and friendships. *Journal Of Abnormal Child Psychology*, 26(2), 83-94. doi: 10.1023/a:1022684520514
- Özkan, R. (2012). Resim (görsel sanatlar), müzik ve beden eğitimi derslerinin bireysel gelişim ve sosyalleşme açısından önemi. *Education Sciences*, 7(2), 713-721.
- Palancı, M., Özbay, Y. (2003). *Üniversite öğrencilerinde sosyal anksiyetenin kontrol algısı sosyal öz yeterlik incinebilirlik ve başa çıkma davranışları ile yordanabilirliği* [Control perception of social anxiety in university

students, predictability of injury of social selfefficacy and coping behavior]. In VII. National Counseling and Guidance Congress (pp. 5-7).

Ren, Y., Li, M. (2020). Influence of physical exercise on social anxiety of left-behind children in rural areas in China: The mediator and moderator role of perceived social support. *Journal of Affective Disorders*, 266, 223-229.

Sökezoğlu, D., Ördemci, A. (2014). İlkokul öğrencilerinin sosyalleşmelerinde koro eğitiminin rolü. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 1(2),1-25.

Spielberger, C. D.(Ed.)(1966). *Anxiety and behaviour*. New York: Academic Press

Sübaşı, G. (2010). Üniversite öğrencilerinde sosyal kaygıyı yordayıcı bazı değişkenler. *Eğitim ve Bilim*, 32(144), 3-15.

Şahan, H. (2007). *Üniversite öğrencilerinin sosyalleşme sürecinde spor aktivitelerinin rolü* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya. 4-139.

Teachman, B. A., Allen, J. P. (2007). Development of social anxiety: Social interaction predictors of implicit and explicit fear of negative evaluation. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(1), 63-78. Doi: 10.1007/s10802-006-9084-1

Tunç, A. Ç. (2015). *Sporun üniversite öğrencilerinin sosyal kaygı ve öznel iyi oluş düzeylerine etkisi*, Yayımlanmış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Konya.

Tunç, A. Ç., Akandere, M. (2020). Effects of sports on social anxiety and subjective well-being levels of university students. *Journal of Education and Training Studies*, 8(1), 14-19.

Yetim, A. (2000). Sporun sosyal görünümü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(5).



SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1156752



Geliş Tarihi (Received): 12.08.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 01.12.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 31.12.2022

PROBLEMS FACED BY SPORTS INSTRUCTORS WORKING IN AUTISM SPORTS CLUBS

Pelin Ustaoglu Hoşver^{1*}, Öznur Karadağ^{1*}, Selahattin Akpınar¹¹Düzce University, Faculty of Sport Science, DUZCE

Abstract: In recent studies, the positive contributions of physical activity, physical education and sports to the lives of individuals with special needs are frequently mentioned. The presence of trainers and physical education teachers who conduct these activities for individuals with special needs is as important as physical activity, physical education and sports. Considering the difficulty of the education process of individuals with special needs compared to the education process of other individuals, it is thought that educators face relatively more various problems in the education process. From this point of view, the aim of this research is to examine the problems faced by trainers working in autism sports clubs. The qualitative research method was used in the research. 17 trainers working in autism sports clubs participated in the research voluntarily. Data were collected by semi-structured interview technique. The content analysis method was used in the analysis of the data. The reliability of the study was calculated using the Miles and Huberman (1994) formula and it was found that a consensus of 77% was achieved. In line with the answers given by the participants, three themes have reached the headings of family, children and society's prejudice about autism. Under the theme of family, 'insecurity, inadequacy in education, ignorance about autism, intrusive attitude, not accepting autism, non-cooperation and lack of communication', under the theme of children 'aggressive behavior and varying negative behaviors', under the theme of society's prejudice about autism 'insensitivity, autism-related 'ignorance and discrimination' codes have been reached. As a result, it can be said that the problems faced by the participants are based on three different sources: family, child and society's prejudice about autism. Depending on these results, it can be said that making families more conscious and environmental regulations will be effective in minimizing the problems faced by educators.

Key Words: Autism spectrum disorder, sports club, trainer, family, individual with special needs

OTİZM SPOR KULÜPLERİNDE GÖREV YAPAN SPOR EĞİTMENLERİNİN KARŞILAŞTIKLARI PROBLEMLER

Öz: Son zamanlarda yapılan çalışmalarla fiziksel aktivite, beden eğitimi ve sporun özel gereksinimli bireylerin hayatına sağladığı olumlu katkılar sıklıkla dile getirilmektedir. Fiziksel aktivite, beden eğitimi ve spor kadar bu aktiviteleri özel gereksinimli bireylere yaptıran antrenör ve beden eğitimi öğretmenlerinin varlığı da önem arz etmektedir. Özel gereksinimli bireylerin eğitim sürecinin diğer bireylerin eğitim sürecine göre zorluğu göz önüne alındığında, eğitimcilerin eğitim sürecinde nispeten daha çeşitli problemlerle karşılaştıkları düşünülmektedir. Buradan hareketle, bu araştırmanın amacı otizm spor kulüplerinde çalışan eğitimcilerin karşılaştıkları problemlerin incelenmesidir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya otizm spor kulüplerinde görev yapan 17 eğitimci gönüllü olarak katılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman (1994) formülü kullanılarak hesaplanmış ve %77 oranında görüş birliği sağlandığı bulunmuştur. Katılımcıların verdiği cevaplar doğrultusunda aile, çocuk ve toplumun otizm konusundaki ön yargısı başlıkları altında üç temaya ulaşılmıştır. Aile teması altında 'güvensizlik, eğitimde yetersizlik, otizme dair bilgisizlik, müdahaleci tavır, otizmi kabullenmeme, iş birliğinde bulunmama ve iletişimsizlik', çocuk teması altında 'saldırgan davranış ve değişkenlik gösteren olumsuz davranışlar', toplumun otizm konusundaki ön yargısı teması altında 'duyarsızlık, otizme dair bilgisizlik ve ayrımcılık' kodlarına ulaşılmıştır. Sonuç olarak, katılımcıların karşılaştıkları problemlerin aile, çocuk ve toplumun otizm konusundaki ön yargısı olmak üzere üç farklı kaynak temelli olduğu söylenebilir. Bu sonuçlara bağlı olarak, ailelerin daha bilinçli hale getirilmesi ve çevresel olarak yapılacak düzenlemelerin eğitimcilerin karşılaştıkları problemleri minimize etmede etkili olacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Otizm spektrum bozukluğu, spor kulübü, eğitimci, aile, özel gereksinimli birey.

*Sorumlu Yazar: Öznur KARADAĞ, Araştırma Görevlisi., E-mail: oznurkara@duzce.edu.tr

INTRODUCTION

Although the French scientist Jan Itard and the English scientist Jon Haslam first examined the autism spectrum disorder in detail in the 1700s and called individuals with autism 'different people' without making any diagnosis (Geschwind and et al., 1998), the word autism is the Greek self. It is derived from the word 'otos' meaning self and was first used by the Swedish scientist Eugen Bleuler in 1910 for people who isolate themselves from the outside world (Bleuler, 1951; Atabaşoğlu, 2020).

Scientist Leo Kanner wrote his first article on pediatric patients in 1938, and in the following years he added new articles to his articles stating that he had other patients who were similar to this patient. He used the word 'autism' for his patients with this type of trait, stating that despite the fact that he did not have the ability to dream, he had repetitive behaviors and a delay in speaking skills (Kanner, 1943; Susuz and Doğan, 2020).

Autism spectrum disorder, which was initially defined as childhood schizophrenia, is also defined as a childhood neurodevelopmental disorder. In addition to being a clinical diagnosis class of autism spectrum disorder, inadequacy in social interaction and communication, speaking skills, stereotypical behavioral disorders, repetitive behaviors, overreaction to sensory stimuli, etc. in individuals with autism spectrum disorder. Also known as chronic neurodevelopmental disorder (APA, 2013).

In Turkey, for the first time Prof. Dr. Mualla Öztürk conducted research on autism spectrum disorder and later continued her research and established a special treatment and research center for individuals diagnosed with autism spectrum disorder in 1998. The aim of this center, which also provides education, practice and research opportunities to individuals working with children with autism spectrum disorder; is to deal with the treatment and education of children with autism spectrum disorder by making examinations, examinations and evaluations. (Autism in Turkey, 2015). Although there is no direct information about the numerical data of individuals with autism spectrum disorder in our country, it is thought that approximately 550 thousand individuals with autism spectrum disorder live in our country in line with previous studies. It is estimated that approximately 140 thousand of these individuals are children between the ages of 0 and 14 with autism spectrum disorder. (Ministry of Family and Social Policies, act. Fixtures, 2021).

Autism spectrum disorder is a highly complex neurodevelopmental disorder that is thought to occur due to different reasons in the first three years of childhood, manifests as limitations and inadequacy in children's communication and social skills, and presents with repetitive obsessive behaviors. (Sarol and Çimen, 2013).

Autism spectrum disorder is an advanced developmental disability that is detected at birth or in early childhood, affects the lives of individuals negatively, causes difficulties in establishing social relationships, has difficulty in communicating due to delay in language development, and is manifested frequently by negative social behaviors. (Autism Spectrum Disorder Educational Book, 2021).

Although individuals with autism spectrum disorders are frequently encountered in our society, the idea that individuals with autism spectrum disorders are mentally disabled is predominant. However, autism spectrum disorder; It is defined as lifelong inadequacy and difficulty in social and communication skills in individuals with autism spectrum disorder, so they should not be

equated with individuals with intellectual disabilities. These individuals; Since they are equated with individuals with intellectual disabilities, the education given to these individuals should be on how to use the information appropriately throughout their lives rather than teaching them. (Bodur and Soysal, 2004; Cebeci and Kanbaş, 2011, as cited in, Demirbaş, 2021).

In recent years, there has been an increase in the incidence of autism spectrum disorder due to the development of medicine, increasing awareness and changing the diagnostic criteria for autism spectrum disorder. With the increase in the incidence of autism spectrum disorder, educational methods have started to be used for treatment purposes as well as alternative medical methods. (Akçamete, 2009).

Education has an important place for individuals with disabilities (Norman, 2020). Like every disabled child, children with autism spectrum disorders also have the right to education, and education has the same importance for individuals with autism spectrum disorders. It is important for the development of children that the education to be applied to children diagnosed with autism spectrum disorder should be planned intensively and continuously, and that there are clear and regular programs especially enriched with games. (Akçamete, 2009).

The skills that are desired to be acquired by individuals during education can be provided in different fields. Physical activity and physical education and sports are also included in these fields (Ünal, 1996). The positive effects of physical activity and physical education and sports on people are known by everyone. Such activities especially support individuals with special needs to control their negative social behaviors, integrate them with society, and adapt to life by struggling with the difficulties they encounter. (Karakaş and et al., 2016; Kınalı, 2003).

In recent studies, the positive contributions of physical activity, physical education and sports to the lives of individuals with special needs are frequently mentioned. It is educationally important for individuals with special needs to carry out physical activity activities accompanied by trainers. At this point, the presence of trainers and physical education teachers who make these activities available to individuals with special needs is as important as physical activity and physical education sports (Korkut, 2020). Considering the difficulty of the education process of individuals with special needs compared to the education process of other individuals, it is thought that educators face relatively more various problems in the education process. From this point of view, it is aimed to reveal the problems faced by sports trainers working in autism sports clubs in this study.

METHOD

In this section, the design of the research, study group, data collection, data analysis, data interpretation, validity and reliability information are given. For this study, permission was obtained from the Ethics Committee of Düzce University, dated 21.05.2021 and numbered 2021/159.

Research Model

This research was carried out with the qualitative research method, which is frequently used in research in the field of social sciences and educational sciences and allows detailed data to be collected from the selected study group (Yıldırım and Şimşek, 2016). In the research, the case study method, which is one of the qualitative research methods, was used. Case study refers to the investigation of a situation in real life, current context or setting (Yin, 2009, as cited in., Creswell, 2020, p. 98). The purpose of case studies is to reveal the results related to a certain situation and it is expected that the results obtained regarding a situation will create examples

and experiences for understanding similar situations (Yıldırım and Şimşek, 2016). For this reason, this research was conducted as a case study in order to set an example for similar situations.

Sample

In this study, the study group was determined in accordance with the criterion sampling technique, taking into account the people with the qualifications required by the research problem. Participants who voluntarily agreed to participate in the research, who worked in the autism sports club, and who graduated from the faculty of sports sciences were included. The basic understanding of criterion sampling is to study all situations that meet a predetermined set of criteria (Yıldırım and Şimşek, 2016, p. 122). In the participants included in the research, gender, department from which they graduated, the city they work in and their working time were taken into consideration. 17 educators who met the criteria participated in the study voluntarily. The descriptive information of the participants is given in Table 1.

Table 1. Identifiable information of participants

Participants	Gender	Department graduated from	Institution they work for	Work city	Operation time
P 1	Female	Coaching Education	Private Autism Sports Club	Düzce	1,5 mth.
P 2	Female	Coaching Education	Private Autism Sports Club	Düzce	1 mth.
P 3	Male	Coaching Education	Private Autism Sports Club	Düzce	6 years
P 4	Male	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	Düzce	4 mth.
P 5	Male	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	Düzce	20 years
P 6	Male	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	Düzce	4 mth.
P 7	Male	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	Düzce	6 years
P 8	Male	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	Düzce	6 years
P 9	Male	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	İstanbul	6 years
P 10	Male	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	İstanbul	4 years
P 11	Female	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	İstanbul	3 mth.
P 12	Male	Coaching Education	Private Autism Sports Club	İstanbul	6 years
P 13	Female	Coaching Education	Private Autism Sports Club	İstanbul	4 years
P 14	Female	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	İstanbul	1 year
P 15	Female	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	İstanbul	3 mth.
P 16	Male	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	İstanbul	11 years
P 17	Female	Physical Education and Sports Teaching	Private Autism Sports Club	Düzce	7 years

Nine of the participants work in the Autism sports club in Düzce and 8 in Istanbul, and the working period in the autism sports club is determined as minimum 1 month and maximum 20 years. 59.82% (n= 10) of the participants are male, 41.18% (n=7) are female.

Data Collection Tools and Data collecting

In this study, personal information form and semi-structured interview form were used to collect data. The interview questions were prepared by taking into account the literature and the research problem. One of the interview questions included in the interview form is: What are the problems you face while working in the autism sports club?

During the data collection process, semi-structured interviews were conducted and transcribed by the first researcher. The researcher who conducted the interviews conducted the interviews online using the Zoom application since there were participants from two different cities and the pandemic conditions were taken into account. A total of seventeen participants were interviewed in August and October 2021, and the data collection process was terminated when it was determined that data saturation was achieved.

The recorded interviews were then listened to again by the researcher and transcribed as a word file. The audio recordings transferred to the text were subjected to content analysis manually

by two researchers who are experts in their fields. The audio recordings transferred to the text were subjected to content analysis by two researchers who are experts in their fields. After conceptualizing the obtained data by subjecting it to a deep processing, the association process is called content analysis (Yıldırım and Şimşek, 2016). The interviews lasted an average of 20 minutes. The transcribed data were shared with the participants and the analyzes were started after getting their approval (Member check).

Analysis of Data

The analysis of the data collected in this research was carried out with content analysis by two instructors who are independent of each other and who are experts in their fields, in 4 stages: coding, determining the themes, organizing the codes and themes, and defining and interpreting the findings.

Validity and Reliability

While reporting the data collected in the research, quoting the answers of the participants and presenting the quotations in their original form is one of the issues that make the validity of the research important (Yıldırım and Şimşek, 2016). In the findings section of the research, it is aimed to ensure the validity of the research by including the original quotations of the answers given by the participants. The analysis of the research data was conducted independently by two different instructors who are experts in the field; 1) Coding, 2) Identifying themes, 3) Editing codes and themes and 4) It was carried out in 4 stages, namely the definition and interpretation of the findings. The reliability of the research, Miles ve Huberman'ın (1994) Reliability = (Agreement) : (Agreement + Disagreement) X 100 has been tried to be calculated with the formula. Reliability calculations over 70% are considered reliable for research. As a result of the reliability calculation, the reliability of the research was calculated as 77% and the validity and reliability calculation of the research was carried out using the Huberman formula.

RESULTS

In this study, it was aimed to reveal the problems faced by sports trainers working in autism sports clubs. For this purpose, a total of 17 people, 5 of whom graduated from the Department of Coaching Education of universities, and 12 of whom graduated from the Department of Physical Education and Sports, who worked in autism sports club and graduated from the university, were included in the study voluntarily. The findings of the demographic information of the participants obtained as a result of the interviews are given in Table 2.

Table 2. Themes, codes and participants opinions

Theme	Codes	Participant
Family	Insecurity	P1, P2, P5, P16, P17
	In education insufficiency	P3, P5, P7, P8, P9, P12, P13, P17
	Ignorance about autism	P4, P10, P13, P17
	Intrusive Attitude	P4, P5, P11, P13,
	Not Accepting Autism	P6, P17
	Non-cooperation	P5, P7, P8, P9, P12,
Child	Miscommunication	P3, P5, P7
	Aggressive behavior	P1, P6, P11, P14
	Variable negative behaviors	P11, P15
Society's prejudice about autism	Insensitivity	P8
	Ignorance about autism	P8, P10
	Segregation	P12

Three themes were reached under the headings of family, children and society's prejudice about autism. Under the theme of family, the codes of 'insecurity, inadequacy in education, ignorance

about autism, intrusive attitude, not accepting autism, non-cooperation and lack of communication' were reached. The codes of "aggressive behavior and variable negative behaviors" were reached under the theme of the child. Under the theme of society's prejudice about autism, the codes of "insensitivity, ignorance about autism and discrimination" were reached.

Family

According to the participants, the most basic problem they experience is related to the approaches of families. The main findings of this theme are the negative beliefs of the families towards the education style of the trainers, their high expectations from their children's sports training, and the failure to meet the expectations of the coaches for the practices they want from the families. Some of the answers given regarding the theme of 'family' within the scope of the research findings are given below;

P1: '... they don't trust us, they think we use violence when we raise our voices against children, but we approach it as education' (Insecurity)

P16: '... The problems I usually face are the things we believe about the child, the parents thinking that the child will never succeed. I would say to be let down by the family when we set out on a road.' (Insecurity)

P3: '... we have problems with transferring the work to families and wanting it to be done at home.' (In education insufficiency)

P9: '... individuals with autism have generalization problems to a large extent, and they can exhibit different behaviors in their own field, in the education we give in the institution, at home or at home. I think this is about habits, about family, that is, about not being able to form a whole.' (In education insufficiency)

P12: '... I see the most important problem as the family factor because no matter how much we intervene in certain problems and certain stereotypical behaviors in the institution, we do not make much progress unless the family supports this process at home in other social areas we have determined.' (In education insufficiency)

P4: '... he thinks he has a lot of knowledge, but he is teacher X, for example, he has a lot of say in physical education, so we have some difficulties.' (Ignorance about autism)

P5: '...our biggest problem is of course that families cannot support the studies.' (Ignorance about autism)

In addition, the fact that families do not have enough information about educational approaches to their children with autism and that they interfere with the coach from time to time with their own wrong information are among the problems faced by the coaches:

P11: '... it was one of the biggest problems that the families of the students intervened in every lesson and event.' (Intrusive Attitude)

P13: '... they have a child with autism, but they do not know how to approach their children or with which methods they can raise them to a better level, and as they do not know, they also put pressure on their teachers towards this style.' (Intrusive Attitude)

P17: '... there were cases where we could not develop the child due to the parent's refusal to accept the child while the child was going to progress.' (Not accepting autism)

One of the issues that the trainers have problems with is that the families do not cooperate with the trainers in the sports education of the children:

P7: '... we sometimes have demands from the family in the work we do, as they do from us, these demands are sometimes not met from both sides.' (Non-cooperation)

P8: '... we face many problems, not one, but the problem I should mention the most is that I complain that the education we provide here with parents is not coordinated.' (Not cooperating)

P3: '... we have problems with starting communication with families, transferring the work done at work to them and asking them to do this at home.' (Miscommunication)

Child

Another problem faced by the coaches we interviewed is related to the symptoms of autism. For example, these problems include children having a crisis or a tantrum, physical violence during this crisis, difficulties in expressing their emotions, and coaches having trouble understanding their emotions. Within the scope of the research findings, some of the answers given about the child theme are given below;

P1: '... the student has a temper, hitting, and violence at work, I have a lot of trouble to calm down when I encounter these behaviors. (Aggressive behavior)

P14: '... my student's moments of crisis, the situation he experienced in those moments, the fact that I was with him at that moment, that I lived with him, frankly affected me a lot.' (Aggressive behavior)

P15: '... whatever happens, that child has a crisis or what he is happy about, what he is upset about, it is very difficult to solve them at first.' (Variable negative behaviors)

P11: '... I had difficulties in crisis resolution, I had problems while trying to correct sudden changes in the student and new obsessions that emerged.' (Variable negative behaviors)

Society's prejudice about autism

Among the problems experienced by the coaches regarding their profession are the lack of awareness of autism in the society and the prejudiced behavior of people in social/public environments where children with autism enter. Some of the answers given regarding the theme of 'Society's prejudice about autism' within the scope of the research findings are given below;

P8: '... the environment is very insensitive about autism, our awareness is very low, no one knows about autism.' (Insensitivity)

P10: '... the society's lack of knowledge about autism and the society's inability to accept such individuals for some reason.' (Ignorance about autism)

P12: '... when we go to any playground, when we go to any social area, those divisive glances on our children are the problems we encounter.' (Segregation)

DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, it was aimed to reveal the problems faced by sports trainers working in autism sports clubs. In line with this purpose, three themes were reached under the headings of family, children and society's prejudice about autism in the answers given by the participants to the research question "What are the problems you encounter while working in the autism sports club?" Under the theme of family, the codes of 'insecurity, inadequacy in education, ignorance about autism, intrusive attitude, not accepting autism, non-cooperation and lack of communication' were reached. The codes of "aggressive behavior and variable negative behaviors" were reached under the theme of the child. Under the theme of society's prejudice about autism, the codes of "insensitivity, ignorance about autism and discrimination" were reached.

Discussing the findings of the theme of family

When the literature is examined, it is seen that there are studies conducted in the country and abroad on the subject. It is seen that there are similar results in the literature regarding the theme of the research, 'family'. Studies have shown that families do not support students (Uyanık and Sarı, 2021), their knowledge about autism is limited, they have an indifferent attitude and do not cooperate (Akçin and et al., 2014), and they do not accept that their children are individuals with autism (Dere, 2009). In a similar study, Zülkar et al. (2021) stated that the suspicion of families about their children's exposure to abuse damaged their trust in educational institutions. In a study conducted with teachers working with students with autism spectrum disorder, it was reported that there were problems in creating an inclusive learning environment due to the parents of the students (Lindsay and et al., 2013). Looking at the studies, it is seen that in similar studies on the subject, students with autism spectrum disorder and educators who work with them include problems arising from the family among the problems they encounter during the education process. From this point of view, it can be said that the researches and the results of the current research show parallelism. In the current study, the participants also stated that the families' knowledge level about autism spectrum disorder is not sufficient, they are not supportive in cooperation with educators, their level of trust in educators and educational institution is not high, and they tend not to accept that their children are individuals with autism spectrum disorder.

In another study, Kılıç (2020) conducted a study on the problems experienced by teachers working with children with special needs. concluded that they had no awareness. The results of this study seem to be similar to the present findings. In line with the answers given by the participants in the current study, it can be said that the findings of 'insecurity, inadequacy in education, ignorance about autism, intrusive attitude, refusal to accept autism, non-cooperation and lack of communication' under the theme of family overlap. This may be due to the concerns of parents about the future of their children. This idea is supported by the result of Ercan et al.'s (2019) study that most families are worried that their children will be left alone and unsupported after their death.

Karasu and Mutlu (2014) emphasized in their research that families with children with special needs are not aware of their responsibilities, but their expectations from their children and teachers are disproportionate, and communication disorders between teachers and families cause significant problems. The results of this research show parallelism with the findings of the current research. It is observed that when families with children with special needs learn that their children have special needs, the flow of their lives becomes different, they change their goals for their children who were born or will be born with disabilities, they postpone their wishes or cancel them completely. This situation can cause negative interaction and communication in both family and social lives (Özşenol and et al., 2003). In order for children

with autism spectrum disorder to receive an effective education, families are expected to support the education given in education centers or clubs at home. In a study that supports this expectation, Delmolino and Harris (2012) observed that when families are trained for autism education, effective results are seen in the education of children with autism spectrum disorders. In this regard, it can be said that providing training for families can be an effective solution for minimizing family-related problems, one of the problems faced by educators in the education of individuals diagnosed with autism spectrum disorder.

Discussing the findings of the child theme

Another finding of the present study is that there are problems arising from the child diagnosed with autism spectrum disorder. Educators have expressed the opinion that besides the aggressive behavior of the children, they also display varying negative behaviors and this situation creates problems for them in terms of education. One of the negative behaviors observed in individuals with autism spectrum disorder is anger tantrums. Individuals with autism spectrum disorder may exhibit aggression towards themselves and aggression towards their environment during tantrums (Tohum Autism Foundation, 2019). Participants in the study also state that the children they teach exhibit aggressive behavior. When we look at the literature, children with autism spectrum disorder exhibit aggressive behaviors (Farmer & Aman, 2011; Temel and et al., 2017), they have difficulty in adapting their emotional reactions to the social context, and accordingly, they have problems such as getting angry easily, having anger tantrums, and self-harming. It has been reported that they develop negative behaviors and aggressive behaviors (Işık & Turan, 2015), and that they have varying negative behavior problems (Johnson & Myers, 2007; Kılıç, 2020). It is seen that the results of the research in the literature are similar to the findings obtained from the current research. It is impossible to standardize individuals in autism spectrum disorder, and it can be said that each individual has different characteristics or shows similar behaviors (Yaman and et al., 2020). At this point, continuing education of children with autism spectrum disorder in cooperation with family, school and environment may support controlling such behaviors. In addition, considering that each individual with autism spectrum disorder has different characteristics, it is possible to reduce negative behaviors through sports by preparing individualized, individualized coordinated education programs. As a matter of fact, Ustaoglu Hoşver (2020) states that the negative behaviors of children with autism spectrum disorder who participate in the individualized coordinated education program are greatly reduced.

Discussing the findings of the theme of society's prejudice about autism

One of the main problems faced by the participants working with children with autism spectrum disorder is society's prejudice about autism problems. Educators are of the opinion that the insensitive behavior of the environment towards autism spectrum disorder, their lack of knowledge about autism spectrum disorder and their discriminatory attitudes create problems in the education process. When the studies on the subject are examined, it is seen that the environment is insensitive and insensitive towards the behaviors of children diagnosed with autism spectrum disorder (Üstüner Top, 2009), they behave incomprehensibly due to their ignorance (Yüksel and Tanrıverdi, 2019), individuals with autism are excluded from social life. (Burcu, 2007), it is seen that there are studies that have reached the conclusion. At this point, it is clearly seen that the insensitive attitudes of the environment towards autism spectrum disorder create difficulties for both families and educators.

As a result, it can be said that the problems faced by the trainers working in autism sports clubs are gathered around the problems arising from the family, the child himself and the society's prejudice about autism. It is recommended to use education and sports as a tool to minimize these problems. As a matter of fact, it is seen that the problems arising from the family and the

environment are largely due to the lack of information. It can be aimed to raise awareness of autism spectrum disorder and to make family members and citizens more sensitive, thanks to the trainings to be given with the aim of raising awareness of family members and society about autism spectrum disorder. In addition, the importance of sports and movement training in minimizing the problems (aggressive behaviors, tantrums, etc.) arising from the child is one of the points that should be emphasized. Negative behaviors of the child can be minimized by means of sports and movement training. It is recommended that researchers who want to work on a similar subject in the future should present a study in which families with children with autism spectrum disorder and educators who teach children with autism spectrum disorders take part in the same study group from the perspective of both families and educators.

REFERENCES

- Akcamete, G. (2009). *Students with special needs and special education in general education schools*. Ankara: K k Publishing.
- Ak in, N., Teyyare, B., Mandan, S. (2014). *An examination of the problems experienced in the independent autistic children's education center based on the opinions of the teachers*. *Firat University Journal of Social Sciences*, 24(2), 61-84. <https://dergipark.org.tr/en/pub/firatsbed/issue/17004/177666>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Washington, DC. doi:10.1176/appi.books.9780890425596
- Atba o lu E. C. (2020). Adult Diagnosis of Autism Spectrum Disorder. *Arch Neuropsychiatry*, 57(1), 1-2. doi:10.29399/npa.25050
- Autism in Turkey. (2015). https://www.tohumotizm.org.tr/utizm/tedavi-yontemleri/?gclid=CjwKCAjw_L6LBhBbEiwA4c46ulMtEHuB6oN4qeRenhkbmi59BneCxwE5TuI3zT2707yhGjD6i7tAxoCSUQ Access date: 09.09.2021
- Autism-spectrum-bozuklugu-egitim-kitabi.pdf (ailevecalisma.gov.tr), Retrieved 20 February 2021.
- Awake, A., Yellow, H. (2021). Examining the problems experienced by teachers working with students with autism spectrum disorder. *Turkish Special Education Journal: International*, 3(2), 54-76.
- Bleuler, E. (1951). *Autistic thinking. Organization and pathology of thought*. Columbia: Columbia University Press. Doi: <https://doi.org/10.7312/rapa92214-023>
- Bodur, S., Soysal, A. S. (2004). Early diagnosis and importance of autism. *Journal of Continuing Medical Education*, 13(10), 394-398.
- Burcu, E. (2007). *A research on the basic sociological characteristics and problems of being a disabled person in Turkey*. Ankara: Hacettepe University Press.
- Caracas, G., Yilmaz, A., Kaya, H. B. (2016). Teachers comments by 5-6 age children with autism spectrum disorders and behavior of the effect of social skills level sports. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 10(2), 280–294.
- Creswell, J. W. (2020). *Qualitative research methods, qualitative research and qualitative research design according to five approaches*. Ankara: Political.
- Delmolino, L., Harris, S. L. (2012). Matching children on the autism spectrum to classrooms: A guide for parents and professionals. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 1197-1204. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-011-1298-6>
- Demirbas, D. (2021). *Discourses of parents with autistic children about autism*. Master's thesis, Istanbul Arel University, Graduate School of Education, Department of Psychology, Istanbul.

- Ercan, F. Z., Kırlioğlu, M., Kalaycıoğlu Kırlioğlu, H. İ. (2019). The process of accepting this situation of families with disabled children and their views on this situation. *Journal of Social Policy Studies*, 19(44), 597-628. doi: <https://doi.org/10.21560/spcd.v19i49119.459666>
- Farmer, C. A., Aman, M. G. (2011). Aggressive behavior in a sample of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 317-323. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.04.014>
- Geschwind, D. H., Cummings, J. L., Hollander, E. (1998). Autism screening and diagnostic evaluation: Can consensus statement. *Cns Spectrums*, 3(3), 40-49.
- Işık, A. E., Turan, F. (2015). Emotion regulation in normally developing children with autism spectrum disorder. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 1(2), 709-716.
- Johnson, C. P., Myers, S. M. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1183-1215.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.
- Karasu, T., Mutlu, Y. (2014). Problems and solutions in special education from the perspective of teachers: The case of Muş province. *Anemon Mus Alparslan University Journal of Social Sciences*, 2(1), 47-66.
- Kilic, M. H. (2020). *Problems faced by teachers working in private education institutions (Case of Merkezefendi and Pamukkale)*. Master's thesis, Pamukkale University Institute of Educational Sciences, Department of Educational Sciences, Denizli.
- Kinali, G. (2003). *Body-painting-music education in mentally handicapped*. A. Kulaksızoğlu (Ed.) Among children who develop differently. Istanbul: Epsilon Publications.
- Korkut, A. (2020). *Investigation of the factors affecting the attitudes of trainers towards children with mental retardation*. Master's thesis, Istanbul Gelişim University, Graduate Education Institute, Department of Coaching Education, Istanbul.
- Kudaibergenova, A. (2018). *Problems faced by families of children with autism spectrum disorder: The case of Edirne*. Master's thesis, Trakya University, Institute of Social Sciences, Department of Interdisciplinary Disability Studies, Edirne.
- Lindsay, S., Proulx, M., Thomson, N., Scott, H. (2013). Educators' challenges of including children with autism spectrum disorder in mainstream classrooms. *International Journal of Disability, Development and Education*, 60(4), 347-362. Doi: <https://doi.org/10.1080/1034912X.2013.846470>
- Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Norman, G. (2020). *Analysis of the professional competencies of the teachers who graduated from the special education department and physical education teachers working in special education schools*. Master's thesis, İnönü University, Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports, Malatya.
- Özşenol, F., Işıkan, V., Ünay, B., Aydın, H. İ., Akın, R., Gökçay, E. (2003). Evaluation of family functions of families with disabled children. *Gulhane Medical Journal*, 45(2), 156-164.
- Sarol, H., Grass, Z., (2013). "The effect of adapted recreational physical activity on the quality of life of individuals with autism". "2th Recreational Researches Congress" (pp.56-67). Kusadasi, Turkey.
- Seed Autism Foundation (2019). <https://www.tohumotizm.org.tr/wp-content/uploads/2019/06/2BUSY-1.Otizm-Spektrum-Bozuklugu-CC%86u-Pembe-Kitap-CC%A7%C4%B1k-IC-64-page.pdf>. Access date: 10.09.2021
- Susuz C, Dogan B. G. (2020). Autism spectrum disorder from a public health perspective. *ESTUDAM Journal of Public Health*, 5(2), 297-310. doi: <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.684075>
- Unal, L. I. (1996). *Education and training economics*. Ankara: Epar Publications.

Ustaoglu Hosver, P. (2020). *The effect of the individualized coordinated education program prepared for children with autism spectrum disorder on the social behaviors of children*. Doctoral Thesis, Düzce University Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports, Düzce.

Üstüner Top, F. (2009). Evaluation of the problems and mental states of families with autistic children: Qualitative research. *Children's Journal*, 9(1), 34-42.

Yaman, C., Namli, S., Şahan, S. (2020). *Exercise practices and purposes for children with autism (Multidisciplinary view on sports and health sciences)*. Istanbul: Güven Plus Grup Danışmanlık A.Ş. Publications.

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2016). *Qualitative research methods in the social sciences*. Ankara: Seçkin Publishing.

Yuksel, H., Tanriverdi, A. (2019). Social problems experienced by families with children with special needs and ways of coping. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 20(3), 535-559. doi: <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.493089>

Zülkar, Y., Söyünmez, S., Turan, F. D., Dalgıç, A. İ. (2021). Awareness of parents of children with autism spectrum disorder about abuse. *Journal of Psychiatric Nursing*, 12(4), 288-296. doi: 10.14744/phd.2021.78055



SPORMETRE
The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1165347



Geliş Tarihi (Received): 23.08.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 19.09.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 30.09.2022

FARKLI BRANŞ SEYİRCİLERİNİN ZORBALIK VE SİBER ZORBALIK DAVRANIŞLARININ BAZI DEĞİŞKENLER BAKIMINDAN İNCELENMESİ*

Caner Cengiz^{1†} , Mehmet Aydoğan² , Mert Mazhar Erduran²

¹Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ANKARA

²Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ANKARA

Öz: Bu araştırmanın amacı, farklı branş spor seyircilerinin siber zorbalık davranışlarının incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda, çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Ayrıca, durum tespiti yapılacağı için çalışma, betimsel niteliktedir. Araştırmanın evrenini, spor seyircileri oluştururken, örneklemi ise rastgele yöntemle seçilmiş ve farklı branşlarda spor seyircisi olan 1029 katılımcı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, kişisel bilgi formu ve Karaca (2019) tarafından geliştirilen ve spor seyircilerinin sözel zorbalık, fiziksel zorbalık ve siber zorbalık davranışları ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz, Independent Simple T-testi ve One Way ANOVA testleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, erkek seyircilerin zorbalık ve siber zorbalık düzeyleri kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur. Branşlara bakıldığında, "futbol seyircilerinin zorbalık ve siber zorbalık düzeylerinin" diğer branşlardan yüksek olduğu görülmüştür. Yaş ilerledikçe, gelir seviyesi arttıkça ve eğitim düzeyi arttıkça zorbalık ve siber zorbalık düzeyinin azaldığı, Taraftar derneği üyesi seyircilerin zorbalık ve siber zorbalık düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca müsabaka izleme şeklinin zorbalık ve siber zorbalık düzeyine etki etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Siber zorbalık, zorbalık, seyirci, futbol

INVESTIGATION OF BULLYING AND CYBERBULLYING BEHAVIORS OF DIFFERENT BRANCHES IN TERMS OF SOME VARIABLES

Abstract: The purpose of this research is to examine the cyberbullying behaviors of different sports spectators. For this purpose, relational screening model was used in the study. In addition, due to the fact that due diligence will be made, the study has a descriptive nature. While the universe of the research consists of sports spectators, the sample consists of 1029 participants who are randomly selected and who are sports spectators in different branches. The personal information form developed by the researcher and the verbal bullying, physical bullying and cyber bullying behavior scale of sports spectators developed by Karaca (2019) were used as data collection tools in the research. Descriptive analysis, Independent Simple T-test and One Way ANOVA tests were used in the analysis of the data. According to the results of the research, bullying and cyberbullying levels of male audience members were found to be higher than female audiences. Looking at the branches, it was seen that the bullying and cyberbullying levels of football spectators were higher than other branches. It has been determined that as the age increases, the level of bullying and cyberbullying decreases as the income level increases and the level of education increases, and the bullying and cyberbullying levels of the audience members of the Fan Association are higher. In addition, it was concluded that the way of watching the match did not affect the level of bullying and cyberbullying.

Key Words: Bullying, cyberbullying, spectators, football

* Bu çalışma 17-20 Mayıs 2022 tarihinde düzenlenen "8. Uluslararası Bilim Kültür ve Spor Kongresi'nde" sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Caner CENGİZ, Öğr. Gör. Dr., E-mail: Caner.cengizz@gmail.com

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

SONUÇ

Zorbalık tanımı, elde edilmeye çalışan gücü saldırganlık yoluyla kazanmaya çalışmak ve duygusal, sosyal ve fiziksel olarak saldırıya mağruz kalan bireyi zayıf düşüren davranışların toplamıdır. (Vanderbilt ve Augustyn, 2010)

Milli Eğitim Bakanlığı zorbalığı fiziksel yada sosyal yönüyle gücü olan kişinin, güçsüz veya daha az güce sahip olan kişi yada kişilere uyguladığı taciz olarak tanımlar. Bu tanıma ek olarak, fiziksel taciz, sözlü taciz, kasıtlı olarak eziyet etme ve manipülasyon gibi tehdit metodları da vardır (Utkulu, Tanrıku, Demirel ve Kuzucu, 2007).

Rigby (2007) zorbalığı bireyin zarar verme amacıyla sürekli olarak zarar verici eylemlerde bulunması, zorbalığa maruz kalan ile zorbalık yapan kişinin arasında ki güç eşitsizliği ve bu eşitsizliği zorba kişinin kendi lehine kullanması, zorba kişinin keyif alarak saldırgan davranışlarda bulunması, zorbalığa maruz kalmış kişinin ise bu eylemler karşısında tepkisiz kalıp kabullenmesi ve kendini baskı altında hissetmesi gibi durumların bir arada yaşanması olarak tanımlamıştır.

Küçük düşürücü söz ve davranışlarda bulunma, alay etme, kişilere lakap takma, bireyi dışlama ve atma, kişiler arasında gerçeklik payı olman söylentiler çıkarma, fiziksel ve duygusal zarar verme zorbalık olarak bilinmektedir (Bridge, 2010). Kişilerin zorbalık davranışı sergilemelerinde psikolojik sorunları gizleme (mutsuzluk, sevgi eksikliği, yetersizlik duygusu, aşağılanma duygusu ve korkuları) belirli başarı duygularındaki eksikliklerdir (Bridge, 2010).

Siber zorbalık, bireye zarar vermeyi amaçlayan, kasıtlı ve tekrarlar biçimde dijital araçlar ile dijital ortamda gerçekleşen saldırgan davranışlardır (Tokunaga, 2010).

İnternet ya da diğer iletişim araçları vasıtasıyla zararlı resim veya mesaj göndermek ya da sosyal saldırganlık davranışları sergilemek siber zorbalık olarak tanımlanır (Willard, 2007). Diğer bir tanımda siber zorbalık, bilgi iletişim teknolojileri kullanılarak kişi ya da gruba yapılan ilişkisel veya teknik tarzda zarar verme davranışlarının tamamı olarak tanımlanmaktadır (Arıcak, 2011)

Teknoloji aracılığıyla zorbalık eyleminde bulununlar siber zorba, bu eylemlerden zarar gören kişi ya da kişiler ise siber mağdur olarak ifade edilir (Betts, 2015). Bu bağlamda, isimsiz olarak gizli gönderilen spam e-postalar, gizli telefon çağrıları, hakaret ve tehdit içeren e-posta ve mesajlar, kişi ya da grubu lekelemeyi amaçlayan görüntü, ses, virüslü dosyalar ve metinler siber zorbalık olarak kabul edilir. (Arıcak, 2009).

Diğer bireylerin amaçlı bir şekilde zarar uğraması için, tek başına veya grupça iletişim araçları yoluyla (sosyal medya, e-mail, mesaj vd.) istemli ve kasıtlı olarak sürekli hareket halinde olmaktır (Arıcak, 2009). Bu kavramın, yorumlamalarının tümünde isteyerek ve sürekli bir tekrarlama durumu söz konusudur, bu tekrarlama günümüzde teknolojik olarak yer göstermektedir. Tekrarları yapan grup veya birey arasında güç dengesinin olması siber zorbalık kavramını ortaya çıkarmaktadır.(Li, 2007).

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

Bu kavramı olarak, siber zorbalıkta var olan olumsuz ve aşağılayıcı tavırlar, siber zorbalık diğer zorbalık hareketlerin bireylere erişme ve yayılma etki hızı bakımından, öteki zorba davranışlardan farklı olarak karşımıza çıkar. Etkisi o kadar büyüktür ki saniyeler içerisinde milyonlara erişim sağlayabilecek potansiyeldedir. Bu potansiyel ortaya çıktığında hatırlanması ve uygulanması daha basittir (Dooley, Pyzalski, ve Cross, 2009; Patchin ve Hinduja, 2012; Shariff, 2007). Davranış olarak interneti kullanması, sosyal yaşantısıyla benzerlikler gösterir. İnsanlarla olan iletişimi iyi olan bireyler sanal ortamlarda da bir üstünlük kurmaktadırlar (Li, Smith ve Cross, 2012; Smith, 2011).

Davranış olarak siber zorbalığı ele aldığımızda aşağıdaki örnekler söylenebilir (Topcu ve Erdur, 2007,):

- Kişiler ile ilgili gerçeği yansıtmayan ifadeler,
- Zorbalıktan müzdarip bireylerin sosyal medya yoluyla hakaret varı ve tehdit unsuru barındıran ifadeler kullanma,
- Cep telefonu yolu ile ya da mail atarak aşağılayıcı, cinsel içerikli ifadeler ve şiddet dolu mailler-mesajlar atma,
- Kişilerden bağımsız ve izin almadan uygun olmayan fotoğraflarını çekme,
- Sebepsiz bir şekilde bireyleri öteleme ve sosyal sohbet sitelerinden dışlama,
- İnsani değerleri aşağılayıcı internet siteleri kurarak bireylerin görüntülerini dağıtma.

Günümüzde var olan teknoloji kavramı ve bu kavramın uygulayıcısı olan teknolojik araçları kötüye kullanarak, ortaya çıkan zorbalık kavramı siber zorbalık olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde de gelişen teknoloji ile birlikte bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Uygulama olarak siber zorbalığın sıkça karşımıza çıkan örnekleri (Harmon, 2004);

- Kullanıcı adı olmadan yapılan yorumlar,
- Cinsel içerikli konular ile ilgili fotoğraf, videolar ve bireyleri aşağılayıcı tavırlar,
- Herhangi bir şekilde üye girişi yapmadan erişim izni olan internet sitelerinde gezinerek, olumsuz ve kötü yorumlar yapma,
- İzinsiz bir şekilde insanların bilgilerini internet ortamına sunma,
- Hor görme.

Bu bilgiler ışığında, bu araştırmada, farklı spor branşları seyircilerinin zorbalık ve siber zorbalık davranışlarının bazı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma ilişkisel tarama modelindedir. Bu tarama modeli, iki ya da ikiden çok sayıda değişkenler arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleri şeklinde tanımlanabilir (Karasar, 2007). Ayrıca araştırma; farklı branş sporcularının zorbalık ve siber zorbalık davranışları ile ilgili durum tespiti yapılacağından dolayı betimsel nitelik taşımaktadır.

Evren-Örneklem

Araştırmanın evrenini, farklı branşlarda seyirci olarak spor faaliyetlerine katılan spor seyircileri oluştururken, araştırmanın örneklemi ise basit tesadüfi yöntemle seçilmiş ve farklı branşlarda

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayımlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayımlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

spor seyircisi olan 1029 katılımcı meydana gelmektedir. Başlı tesadüf örneklemde evreni oluşturan her elemanın örneğe girme şansı eşittir. Dolayısıyla hesaplamalarda da her elemana verilecek ağırlık aynıdır (Arıkan, 2004, s.141). Bu tür örnekleme, araştırmacının saptanan örneklem büyüklüğüne göre herhangi bir şekilde evrenin bir parçasını seçmesidir. Örneğin herhangi bir fakülteye gidip saptanacak sayıda rastlanan öğrenciyi örnekleme alma gelişigüzel örneklemedir (Arlı ve Nazik, 2001:75).

Veri Toplama Araçları

Araştırma esnasında, Kişisel Bilgi Formu, Zorbalık Davranış ölçeği ve siber zorbalık ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri hakkında veri toplamak amacıyla oluşturulan Kişisel Bilgi Formu 7 sorudan oluşmaktadır.

Bu araştırmada, Karaca (2019) tarafından geliştirilen "Spor Seyircilerinin Sözel, Fiziksel Zorbalık Davranış Ölçeği" kullanılmıştır. Yapı geçerliği ve faktör analizi geliştiren tarafından yapıldıktan sonra ölçek sözel ve fiziki zorbalık olmak üzere 2 alt boyuttan oluşturulmuştur. Ölçek 5' li Likert Tipinde oluşturulmuş olup, toplam 15 soru bulunmaktadır. 1,2,3,4,5,6,7. sorular sözel zorbalık alt boyutu, 8,9,10,11,12,13,14,15. sorular ise fiziksel zorbalık alt boyutunu oluşturmaktadır.

Siber zorbalık ölçeği Karaca (2019) tarafından geliştirilmiştir. Yapı geçerliği ve faktör analizi geliştiren tarafından yapıldıktan sonra ölçek tek boyut ve 7 maddeden oluşan 5' li likert tipinde oluşturulan bir ölçektir.

Araştırmada veri toplamak amacıyla "Kişisel Bilgi Formu", "Spor Seyircilerinin Sözel, Fiziksel Zorbalık Davranışları Ölçeği" ve "Spor Seyircilerinin Siber Zorbalık Davranışları Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek formları Google Formlar aracılığı ile örneklem grubuna uygulanmıştır. Google Formlar üzerinden kaydedilen veriler daha sonra araştırmacı tarafından kişisel bilgisayara kaydedilmiş ve SPSS 25.0 programına aktarılmıştır. Google form üzerinden toplanan verilerde her hangi bir kayıp veri olmamıştır. Araştırmada elde edilen 1029 veri de araştırmaya dahil edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma dahilinde toplanan veriler SPSS 25.0 programına işlenerek analize hazır hale getirilmiştir. Veri analizi yapılmadan önce toplanan veriler için hangi istatistiksel testlerin uygun olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Maddelerin çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılım gösterdiği görülmüş ve parametrik testler uygulanmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiğinden dolayı 2 değişkenli analizlerde T Testi, ikiden fazla değişkeni olan analizlerde ise One Way Anova testi kullanılarak analizler elde edilmiştir. Ayrıca grup varyanslarının eşit dağıldığı durumlarda, ortalama puanlarının çoklu karşılaştırmasında Tukey HSD testi kullanılmıştır.

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgilerine dair frekans analizi

Cinsiyet	n	%	Gelir Düzeyi		
Erkek	686	33,3	Geliri yok	306	29,8
Kadın	343	66,7	1-4500 TL	63	6,1
Eğitim Durumu			4501-7500	36	3,5
İlköğretim	48	4,7	7501-10000 TL	27	2,6
Lise	298	29	10001 TL ve üzeri	597	58,0
Üniversite	570	55,4	Branş		
Lisansüstü	113	11	Basketbol	221	21,5
Dernek üyeliğiniz var mı?			Voleybol	184	17,9
Evet	173	16,8	Hentbol	243	23,6
Hayır	856	83,2	Futbol	239	23,2
Müşabakaları nasıl izlersiniz?			Diğer	142	13,8
Oturarak	564	54,8	Yaş		
Ayakta	67	6,5	18-25 yaş	291	28,3
Önemli Pozisyonlar da Ayağa	257	25	26-31 Yaş	272	26,4
Kalkarım					
Bazen Oturarak, Bazen Ayakta	141	13,7	32 ve üzeri	466	45,3

Yapılan araştırmaya katılan bireylerin %33,3' ü erkek, %66,7' si ise kadınlardan oluşmaktadır. Katılımcıların yaş aralıklarına bakıldığında, %28,3' ünün 18-25 yaş, %26,4' ünün 26-31 yaş ve %45,3' ünün 32 yaş ve üzeri aralığında bulunduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %4,7' si ilköğretim, %29' u lise, %55,4' ü üniversite ve %11' i lisansüstü düzeyinde eğitim almıştır. Katılımcıların gelir düzeylerine ilişkin frekanslara bakıldığında, %29,8' inin geliri olmadığı, %6,1' inin 1-4500 TL arasında, %3,5' inin 4501-7500 TL arasında, %2,6' sının 7501-10000 TL arasında ve %58' inin ise 10001 TL ve üzeri geliri olduğu görülmüştür. Katılımcıların %21,5' i basketbol, %17,9' u voleybol, %23,6' sı hentbol, %23,2' si futbol ve %13,8' i ise diğer branşlarda spor yapmaktadır. Katılımcıların %16,8' i taraftar derneğine üye iken, %83,2' si herhangi bir taraftar derneğine üye değildir. Araştırmaya katılan bireylerin %54,8' i müsabakaları oturarak, %6,5' i ayakta, yüzde 25'i önemli pozisyonlarda ayağa kalkarak ve %13,7 si ise bazen oturarak bazen ayakta izlediğini belirtmiştir.

Tablo 2. Spor seyircilerinin sözel, fiziksel ve siber zorbalıklarının cinsiyet değişkenine göre analizi

	Medeni Durum	N	X	S. S.	t	p
Sözel Zorbalık	Kadın	343	1,2324	,4775	-4,345	0,002*
	Erkek	686	1,6575	,68574		
Fiziki Zorbalık	Kadın	343	1,3454	,47536	-5,767	0,002*
	Erkek	686	1,5478	,77307		
Siber Zorbalık	Kadın	343	1,1113	,35725	-4,964	0,003*
	Erkek	686	1,2864	,62497		

*p<0,05

Araştırmaya katılan spor seyircilerinin zorbalık düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında yapılan istatistiksel analizler sonucunda, "sözel zorbalık, fiziki zorbalık ve siber zorbalık" alt boyutlarında $p<0,05$ düzeyinde cinsiyetler arası anlamlı fark bulunmuş olup anlamlı farkın "sözel zorbalık, fiziki zorbalık ve siber zorbalık" alt boyutlarının tamamında, erkeklerin skorlarının kadınların skorlarından daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmüştür.

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan ^{****} başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

Tablo 3. Spor seyircilerinin sözel, fiziksel ve siber zorbalıklarının yaş değişkenine göre analizi

	Yaş	N	X	S.S.	F	p	Tukey HSD
Sözel Zorbalık	18-25 ¹	291	1,6438	,86216	49,478	0,001*	1-2
	26-31 ²	272	1,3351	,54090			1-3
	32 ve üzeri ³	466	1,1867	,37615			2-3
Siber Zorbalık	18-25 ¹	291	1,6125	,93122	31,864	0,001*	1-2
	26-31 ²	272	1,3508	,64728			1-3
	32 ve üzeri ³	466	1,2245	,47616			2-3
Sözel Zorbalık	18-25 ¹	291	1,4351	,76885	28,484	0,002*	1-2
	26-31 ²	272	1,1703	,44253			1-3
	32 ve üzeri ³	466	1,1535	,32541			2-3

*p<0,05

Araştırmaya katılan spor seyircilerinin zorbalık düzeyleri ile yaş grubu değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel zorbalık, fiziki zorbalık ve siber zorbalık alt boyutlarında p<0,05 düzeyinde yaş grupları arası anlamlı fark bulunmuştur. Sözel zorbalık alt boyutunda bulunan anlamlı farkın, 18-25 yaş aralığı ile 26-31 ve 32 ve üzeri yaş aralığı skorları ve 26-31 yaş aralığı ile 32 ve üzeri yaş aralığı skorları arasında bulunan farklılaşmadan kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 4. Spor seyircilerinin sözel, fiziksel ve siber zorbalıklarının eğitim durumu değişkenine göre analizi

	Eğitim Durumu	N	X	S.S.	F	p	Tukey HSD
Sözel Zorbalık	İlköğretim ¹	48	1,4832	,87157	8,575	0,001*	1-4
	Lise ²	298	1,4446	,75849			2-3
	Önlisans-Lisans ³	570	1,2735	,55773			4-2
	Lisansüstü ⁴	113	1,1565	,35137			
Fiziki Zorbalık	İlköğretim ¹	48	1,5337	1,0564	1,964	0,134	
	Lise ²	298	1,4220	,78188			
	Önlisans-Lisans ³	570	1,3538	,60264			
	Lisansüstü ⁴	113	1,3059	,47279			
Siber Zorbalık	İlköğretim ¹	48	1,3539	,90774	2,479	0,066	
	Lise ²	298	1,2594	,66129			
	Önlisans-Lisans ³	570	1,1764	,46324			
	Lisansüstü ⁴	113	1,1653	,38747			

*p<0,05

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık düzeyleri ile eğitim durumu değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel zorbalık alt boyutu ile eğitim durumu değişkeni arasında p<0,05 düzeyinde istatistiksel olarak farklılaşma olduğu saptanırken, fiziki ve siber zorbalık alt boyutları ile eğitim durumu değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar göre, sözel zorbalık alt boyutunda, eğitim düzeyi yükseldikçe, zorbalık düzeyinin azaldığı görülmektedir.

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan ^{****} başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

Tablo 5. Spor seyircilerinin sözel, fiziksel ve siber zorbalıklarının gelir durumu değişkenine göre analizi

	Gelir Durumu	N	X	S.S.	F	p	Tukey HSD
Sözel Zorbalık	Geliri Yok ¹	306	1,4322	,71343	5,345	0,001	1-5
	1-4500 TL ²	63	1,3754	,56424			
	4501-7500 TL ³	36	1,3265	,52175			
	7501-10000 TL ⁴	27	1,3355	,46235			
	10001 TL ve üzeri ⁵	597	1,2578	,59137			
Fiziki Zorbalık	Geliri Yok ¹	306	1,4754	,77844	2,765	0,003	1-5
	1-4500 TL ²	63	1,4437	,68153			
	4501-7500 TL ³	36	1,3495	,49885			
	7501-10000 TL ⁴	27	1,2366	,60379			
	10001 TL ve üzeri ⁵	597	1,3354	,62247			
Siber Zorbalık	Geliri Yok ¹	306	1,2164	,58187	0,126	0,468	
	1-4500 TL ²	63	1,2134	,32536			
	4501-7500 TL ³	36	1,2187	,43358			
	7501-10000 TL ⁴	27	1,1934	,46472			
	10001 TL ve üzeri ⁵	597	1,1855	,56057			

*p<0,05

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık düzeyleri ile gelir durumu değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel zorbalık ve fiziki zorbalık alt boyutlarında alfa düzeyinde istatistiki olarak anlamlı fark bulunurken, siber zorbalık alt boyutu ile gelir durumu değişkeni arasında anlamlı fark bulunmadığı saptanmıştır. Sözel ve fiziki zorbalık alt boyutlarında bulunan anlamlı farkın geliri olmayan ve 10001 TL ve üzeri geliri olan bireylerin skorları arasında ki farklılıktan kaynaklandığı ve 10001 TL ve üzeri olan bireylerin zorbalık düzeylerinin geliri olmayan seyircilerin zorbalık düzeylerinden düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Spor seyircilerinin sözel, fiziksel ve siber zorbalıklarının branş durumu değişkenine göre analizi

	Branş	N	X	S.S.	F	p	Tukey HSD
Sözel Zorbalık	Basketbol ¹	221	1,1654	,58767	5,325	0,001*	4-2
	Voleybol ²	184	1,1247	,43745			
	Hentbol ³	243	1,2175	,54337			
	Futbol ⁴	239	1,4334	,63587			
	Diğer ⁵	142	1,2656	,63135			
Fiziki Zorbalık	Basketbol ¹	221	1,2144	,65012	14,568	0,000*	4-1
	Voleybol ²	184	1,2048	,45854			4-2
	Hentbol ³	243	1,2986	,43067			4-3
	Futbol ⁴	239	1,6754	,87575			4-5
	Diğer ⁵	142	1,3323	,65673			
Siber Zorbalık	Basketbol ¹	221	1,1245	,78135	6,578	0,001*	4-1
	Voleybol ²	184	1,0986	,29875			4-2
	Hentbol ³	243	1,1721	,43585			4-3
	Futbol ⁴	239	1,3912	,57636			4-5
	Diğer ⁵	142	1,1225	,41647			

*p<0,05

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık düzeyleri ile spor branşları arasında yapılan analizler sonucunda, sözel zorbalık alt boyutunda, futbol ile voleybol branşı seyircileri arasında anlamlı fark bulunduğu tespit edilmiştir. Skorlar incelendiğinde ise futbol seyircilerinin sözel zorbalık

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayımlanmış olan ^{****} başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayımlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

duzeylerinin, voleybol seyircilerinin sözel zorbalık düzeylerinden anlamli derecede yüksek olduğu görülmüştür. Fiziki ve siber zorbalık alt boyutlarında ise futbol branşı seyircileri ile basketbol, voleybol, hentbol ve diğer spor branşı seyircileri arasında anlamlı fark bulunduğu tespit edilmiştir. Skorlar incelendiğinde ise fiziki ve siber zorbalık alt boyutlarında futbol branşı seyircilerinin zorbalık skorlarının basketbol, voleybol, hentbol ve diğer spor branşı seyircileri zorbalık skorlarından anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 7. Spor seyircilerinin sözel, fiziksel ve siber zorbalıklarının branş durumu değişkenine göre analizi

	Dernek Üyeliği	N	X	S.s.	t	p
Sözel Zorbalık	Evet	173	1,6326	,98547	5,543	0,001
	Hayır	856	1,2358	,50767		
Fiziki Zorbalık	Evet	173	1,7434	1,0867	7,347	0,001
	Hayır	856	1,3235	,52856		
Siber Zorbalık	Evet	173	1,4937	,95035	5,325	0,001
	Hayır	856	1,1345	,40163		

*p<0,05

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık düzeyleri ile taraftar derneği üyeliği değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel, fiziki ve siber zorbalık alt boyutları ile dernek üyeliği arasında alfa düzeyinde anlamlı farklılaşma bulunduğu tespit edilmiş olup, taraftar derneği üyelerinin skorlarının, dernek üyesi olmayan seyircilerin skorlarından daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 8. Spor seyircilerinin sözel, fiziksel ve siber zorbalıklarının müsabaka izleme şekli değişkenine göre analizi

	Müsabaka İzleme Şekli	N	X	S.s.	F	p
Sözel Zorbalık	Oturarak ¹	564	1,9854	0,36752	1,112	0,122
	Ayakta ²	67	2,1432	1,15573		
	Önemli Pozisyonlarda Ayağa Kalkırım ³	257	1,8723	0,63324		
	Bazen Oturarak, Bazen Ayakta ⁴	141	1,935	0,79386		
Fiziki Zorbalık	Oturarak ¹	564	1,8468	0,45721	0,983	0,164
	Ayakta ²	67	2,0435	1,20229		
	Önemli Pozisyonlarda Ayağa Kalkırım ³	257	1,9265	0,65867		
	Bazen Oturarak, Bazen Ayakta ⁴	141	1,8484	0,81819		
Siber Zorbalık	Oturarak ¹	564	1,9266	0,38754	0,345	0,335
	Ayakta ²	67	1,9147	1,07355		
	Önemli Pozisyonlarda Ayağa Kalkırım ³	257	1,8437	0,53742		
	Bazen Oturarak, Bazen Ayakta ⁴	141	1,8743	0,62358		

*p<0,05

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık davranışları ile müsabaka izleme şekli değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel, fiziki ve siber zorbalık alt boyutları ile müsabaka izleme şekli değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmadığı görülmüştür.

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Spor seyircilerinin zorbalık ve siber zorbalık davranışlarının bazı değişkenlere göre incelendiği bu araştırmada yapılan analizler sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan spor seyircilerinin zorbalık düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, "sözel zorbalık, fiziki zorbalık ve siber zorbalık" alt boyutlarında cinsiyetler arası anlamlı fark bulunmuş olup anlamlı farkın "sözel zorbalık, fiziki zorbalık ve siber zorbalık" alt boyutlarının tamamında, erkeklerin skorlarının kadınların skorlarından daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmüştür.

Yapılan araştırmalarda "cinsiyet değişkenine göre" Baş (2008), Kuru ve Var (2009) ve Bahadır (2006) saldırganlık davranışı gösteren bireylerin daha çok erkekler olduğunu belirtmiştir. Genç (2007) "Medyaya göre (görsel, yazılı) erkek seyircilerin daha çok ön planda olduğunu" ifade etmiştir. Ayrıca, Duyar (2011), Scheithauer ve ark. (2006), Pellegrini ve Long (2002), Kapçı (2004), Atik (2006), Genç (2007), Sipahi (2008), Satan (2006), Barboza ve ark. (2009), Atalay (2010), Ergün (2011) zorbalık davranışına erkeklerin daha fazla başvurduğunu tespit etmiştir. Siber zorbalıkla ilgili araştırmalara bakıldığında; Manap (2012), Çetinkaya (2010), Burnukara ve Uçanok (2012), Eroğlu (2011), Kocatürk (2014) Çiftçi (2012), Elmas (2016), Süslü (2016), Yelci (2018), erkeklerin kadınlara oranla daha fazla siber zorbalık davranışında bulundukları sonucuna ulaşmışlardır Alan yazından ve bu çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında erkeklerin kadınlara göre daha fazla zorbalık ve siber zorbalık davranışına başvurduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan spor seyircilerinin zorbalık düzeyleri ile yaş grubu değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel zorbalık, fiziki zorbalık ve siber zorbalık alt boyutlarında yaş grupları arası anlamlı fark bulunmuştur. Sözel zorbalık alt boyutunda bulunan anlamlı farkın, 18-25 yaş aralığı ile 26-31 ve 32 ve üzeri yaş aralığı skorları ve 26-31 yaş aralığı ile 32 ve üzeri yaş aralığı skorları arasında bulunan farklılaşmadan kaynaklandığı görülmektedir.

Alan yazında yapılmış benzer çalışmalara bakıldığında, Acet (1997), Çağlayan (2003), Ekşi ve Yaman (2010), Gümüşgöl (2016), Bozdemir (1998), Karagözoğlu ve Ay (1996), benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Ayrıca Ekşi ve Yaman (2010) 12-18 yaş arası ergenlerde yaş ile şiddet eğilimi arasında bir ilişki olduğu, bu yaş düzeyindeki seyircilerin şiddet eğiliminin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Marsh (1996) yaptığı araştırmada holiganca davranışların 13-17 yaş grubunda daha çok görülmesi bu araştırma bulgularına benzer bulgular olup destekler niteliktedir.

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık düzeyleri ile eğitim durumu değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel zorbalık alt boyutu ile eğitim durumu değişkeni arasında istatistiksel olarak farklılaşma olduğu saptanırken, fiziki ve siber zorbalık alt boyutları ile eğitim durumu değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar göre, sözel zorbalık alt boyutunda, eğitim düzeyi yükseldikçe, zorbalık düzeyinin azaldığı görülmektedir.

Alan yazında yapılan araştırmalara bakıldığında, Şanlı (2014) "futbol seyircilerinin eğitim seviyesi yükseldikçe saldırganlık düzeyinin azaldığını" saptamıştır. Duyar (2011) eğitim düzeyi düştükçe saldırganlık ve şiddet düzeylerinin arttığını bulmuştur. Bahadır (2006), izleyicilerin yüksek eğitim düzeylerinin şiddete olan eğilimlerini azalttığını ve düşük eğitim düzeylerinin

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayımlanmış olan ⁴⁴ başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayımlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

Olaylara fiziksel katılımının arttığını saptanmıştır. Kuruç (2000), şiddet olayının öncelikli izleyicilerin eğitim düzeyinin düşük olmasından kaynaklandığını ve izleyicilerin eğitim düzeyinin artmasının olaya bakış açılarını değiştirebileceğini belirtmiştir. Alanyazında araştırmamıza benzer, araştırma ve araştırma bulgularına göre futbol seyircilerinin eğitim seviyelerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar çalışmamızı destelemektedir.

Siber zorbalıkla ilgili araştırmalara bakıldığında; literatürde siber zorbalık ve eğitim durumu değişkeni arasında farklılaşma olup olmadığını inceleyen çalışma olmadığı görülmüş olup, bu sonucun alan yazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık düzeyleri ile gelir durumu değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel zorbalık ve fiziki zorbalık alt boyutlarında alfa düzeyinde istatistiki olarak anlamlı fark bulunurken, siber zorbalık alt boyutu ile gelir durumu değişkeni arasında anlamlı fark bulunmadığı saptanmıştır. Sözel ve fiziki zorbalık alt boyutlarında bulunan anlamlı farkın geliri olmayan ve 10001 TL ve üzeri geliri olan bireylerin skorları arasında ki farklılıktan kaynaklandığı ve 10001 TL ve üzeri olan bireylerin zorbalık düzeylerinin geliri olmayan seyircilerin zorbalık düzeylerinden düşük olduğu görülmüştür.

Yıldız ve ark. (2007), düşük gelir düzeyleri ile izleyicilerin etkinliklere katılımının artması arasında paralel bir ilişki bulmuş ve gelir düzeylerinin kişiliği ve davranışı etkilediği sonucuna varmıştır. "Balta ve Horzum (2008), Gençer (2011), Türkoglu (2013)" düşük gelirli kişilerin siber zorbalık yapma olasılığının daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Bu sonuçlar, çalışmadan elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık düzeyleri ile spor branşı değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel, fiziki ve siber zorbalık alt düzeyleri ile spor branşı değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu tespit edilmiştir. Sözel zorbalık alt boyutunda, futbol ve voleybol seyircileri arasında farklılaşma görülmüş ve futbol seyircilerinin sözel zorbalık skorlarının, voleybol seyircilerinin skorlarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Fiziki ve siber zorbalık alt boyutlarında ise futbol seyircileri ile voleybol, hentbol, basketbol ve diğer branş seyircileri skorları arasında ortaya çıkan farklılıktan kaynaklandığı görülmüştür. Buna göre fiziki ve siber zorbalık alt boyutlarında, futbol seyircilerin zorbalık skorlarının diğer branşlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Alan yazın incelendiğinde, zorbalık ve siber zorbalık düzeylerine ait çalışmaların genel de futbol seyircilerine uygulandığı görülmüştür. Bu çalışmada, farklı branşların futbol branşı ile karşılaştırılmasının alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık düzeyleri ile taraftar derneği üyeliği değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel, fiziki ve siber zorbalık alt boyutları ile dernek üyeliği arasında istatistiki olarak anlamlı farklılaşma bulunduğu tespit edilmiş olup, taraftar derneği üyelerinin skorlarının, dernek üyesi olmayan seyircilerin skorlarından daha yüksek olduğu görülmüştür.

Spor seyircilerinin zorbalık davranışları ile bir taraftar derneğine üye olma durumlarına yönelik araştırmalar incelendiğinde; Şanlı (2014) taraftar derneklerine üyeliği bulunanların, üyeliği bulunmayanlara oranla zorbalık düzeylerinin yüksek olduğunu saptamıştır. Edilgen Saldırganlık, Atılgan Saldırganlık ve Yıkıcı Saldırganlık açısından dernek üyeliği bulunan taraftarların saldırganlıkları orta düzeyde saptanmıştır (Albayrak, 2016). Koçer (2012) derneğe üye olan taraftarların şiddet ve holiganlık düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Tribün

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

Olayların da birçok ve birçok özelliğinin farkına varıldığı konusu üzerinde duran DİKİCİ (2006) saldırganlık davranışlarındaki artışı, şiddet ve saldırgan içerikli tribün olaylarının yaşandığını ve bu durumun Çarşı taraftar grubu içinde söz konusu olduğunu belirtmiştir.

Araştırmaya katılan seyircilerin zorbalık davranışları ile müsabaka izleme şekli değişkeni arasında yapılan istatistiki analizler sonucunda, sözel, fiziki ve siber zorbalık alt boyutları ile müsabaka izleme şekli değişkeni arasında farklılaşma bulunmadığı görülmüştür.

Alan yazın incelendiğinde, zorbalık ve siber zorbalık davranışı ile müsabaka izleme şekli arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma bulunmadığı görülmüş olup, bu çalışmanın alan yazına katkıda bulunacağı ve kaynak olarak yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar dâhilinde, spor seyircilerine ve sporun diğer paydaşlarına aşağıda bulunan önerilerde bulunulması mümkündür.

- Zorbalık davranışının spor alanında en aza indirgenmesi adına okul döneminin başlaması ile birlikte öğrencilere ve ailelerine zorbalığı önleyici eğitimler verilebilir.
- Özellikle zorbalık ve siber zorbalık davranışlarının en yoğun olduğu branş olan futbolda zorbalığı önlemek amacıyla gerek müsabaka öncesi stadyumlarda gerek ise taraftar dernekleri içerisinde belirli aralıklarla zorbalığı ve siber zorbalığı önleyici içeriklerle kamu da farkındalık yaratılarak zorbalığın azalması sağlanabilir.
- Siber zorbalığın engellenmesi adına, sosyal medya platformlarından sosyal medya kullanma hakkında etik olan ve olmayan davranışlarla ilgili sürekli kamu spotu içerikleri yayınlanması siber zorbalığı azaltabilir.

KAYNAKLAR

Acet, M. (1997). *Futbol seyircisinin sosyo-kültürel yapısının şiddet eylemine etkisi voleybol ve basketbol seyircileri ile karşılaştırılması*. Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi. İstanbul.

Aktepe, E. (2013). Ergenlerde siber zorbalık ve siber mağduriyet. *New/Yeni Symposium Journal*, 51(1), 31-36.

Albayrak, V. (2016). *Elâzığ spora bağlı taraftar dernek üyelerinin saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi. Elâzığ

Arıcak, O. T. (2009). Psychiatric symptomatology as a predictor of cyberbullying among university students. *Eurasian Journal of Educational Research*, 34, 167–184. doi:10.1016/j.neuropharm.2005.02.010

Arıcak, O. T. (2011). Siber zorbalık: Gençlerimizi bekleyen yeni tehlike. *Kariyer Penceresi*, 2(6), 10-12.

Arıkan, R. (2004). *Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama*. Ankara: Asil Yayın.

Arlı, M., Nazik, H. (2001). *Bilimsel Araştırmaya Giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Atik, G. (2006). *İlköğretim ikinci kademe öğrencileri arasındaki zorbalık davranışını yordamada, denetim odağı, benlik saygısı, aile stili, yalnızlık ve akademik başarının rolü*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Bölümü. Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Ankara.

Bahadır, Z. (2006) *Futbol seyircisinin sosyo-kültürel yapısının şiddet eylemine etkisi*. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi. Niğde.

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

Dağ, H. (2008). *Futbolda taraftar ve takım özdeşleşmesi (Konyaspor Örneği)*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi. Ankara.

Betts, L. R. (2015). Cyber bullying behaviours. Encyclopedia of Information Science and Technology içinde (ss. 6727-6735). doi:10.4018/978-1-4666-5888-2.ch661

Bozdemir, M. (1998). *Futbol fanatizminin sosyolojik açıdan tahlili*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi. İstanbul.

Bridge, B. (2010). *Zorbalık-Mobbing: Bilinmeyen çeşitleri ve çözümleri*, 2. Baskı, Beyaz Yayınları, İstanbul.

Burnukara, P, Uçanok, Z. (2012). Okul ortamı ve sanal ortamda meydana gelen akran zorbalığı ne ölçüde örtüşüyor?, *Türk Psikoloji Dergisi*, 27(69), 81-96.

Çağlayan, H. S. (2003). *Futbol Seyircisinin Sosyo-Ekonomik Kültürel Yapısının Şiddet Eğilimindeki Rolü: Konyaspor Örneği*, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi. Konya.

Çakır-Balta, Ö., Horzum, M.B. (2008). Web tabanlı öğretim ortamındaki öğrencilerin internet bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 187-205

Çetinkaya, B. (2010). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde siber zorbalığın yaygınlığı*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi. Konya.

Çiftçi, H. (2015). *Lise öğrencilerinin siber zorbalık eğilimlerinin facebook tutumu ile ilişkisinin incelenmesi*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi. İstanbul.

Deniz, M.E., Dilmaç, B., Arıca, O.T. (2009). Engelli çocuğa sahip olan ebeveynlerin durumluk-sürekli kaygı ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6, 1.

Dooley, J. J., Pyzalski, J., Cross, D. S. (2009). Cyberbullying versus face-to-face bullying: a theoretical and conceptual review. *Journal of Psychology*, 217(4), 182-188

Duyar, D. (2011) *Futbol seyircisinde saldırganlık davranışlarının incelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Ekşi, H, Yaman, E. (2010). *Çocuk ve ergende şiddet*. Kaknüs Yayınları. İstanbul.

Elmas, B. (2016). *Öğretmen adaylarının siber zorbalık ve siber mağduriyet algı düzeylerinin incelenmesi*. Fen Bilimleri Enstitüsü, İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi. Afyon.

Eroğlu, Y. (2011). *Koşullu öz-değer, riskli internet davranışları ve siber zorbalık / mağduriyet arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim 114 Bilimleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi. Sakarya.

Genç, C. (2007). *Genel liselerde akran zorbalığı ve yönetimi*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi. Malatya.

Gençer, S. L. (2011). *Ortaöğretim öğrencilerinin internet bağımlılık durumlarının internet kullanım profilleri ve demografik özelliklere göre farklılıklarının incelenmesi*. Fen Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Teknolojileri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi. Isparta.

Gümüşgöl, O. (2016). *Futbol seyircilerinde saldırganlık, şiddet ve holiganizme yönelik davranışların önlenmesinde serbest zaman etkinliklerine katılım etkisinin incelenmesi*, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi. Kütahya.

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

Manan, Z. (2007). Internet gives teenage cyber weapons new deal , New York Times, 01/06/2002 tarihinde <http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res%49E00E6D8133EF935A1575BC0A9629C8B63&scp%41&sq%4&st%4nyt> adresinden erişilmiştir.

Karagözoğlu, C., Ay, S. M. (1999). Futbol seyircisinde saldırganlık eğilimleri (İstanbul örneği). *Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(3), 27-31

Kocatürk, M. (2014). *Ortaokul öğrencilerinde akran zorbalığı ile siber zorbalık arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi. İstanbul

Koçer, M. (2012). Futbol derneklerine üye olan taraftarların şiddet ve holiganizm eğilimlerinin belirlenmesi: Kayseri örneği. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 111-35.

Kurtiç, N. (2006). *Futbol seyircisini saldırganlığa iten psiko-sosyal nedenler (Sakarya İli Örneği)*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi. Sakarya.

Kuru, E., Var, L. (2009). Futbol seyircilerinin spor alanlarındaki saldırganlık davranışları hakkında betimsel bir çalışma (Kırşehir İli Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 141-53.

Li, Q. (2007). New bottle but old wine: A research of cyberbullying in schools. *Computers in human behavior*, 23(4), 1777-1791.

Manap, A. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencileri ve siber zorbalık: Samsun ili örneği*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi. Samsun.

Patchin, J.W., Hinduja, S. (2006). Bullies move beyond the school yard: A preliminary look at cyber bullying. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 4(2), 148-169.

Pellegrini, A. D, Long, J. D. (2002). A longitudinal study of bullying, dominance and victimization during the transition from primary school through secondary school. *British Journal Of Developmental Psychology*, 20 (2), 259-80.

Rigby, K. (2007). *Bullying in Schools: and What to Do About It*. Victoria: Acer Press

Scheithauer, H., Hayer, T., Petermann, F., Jugert, G. (2006). Physical, verbal and relational forms of bullying among german students: Age, trends, gender differences and correlates. *Aggressive Behavior*, 32, 261-75.

Shariff, S., Hoff, D. L. (2007). Cyber bullying: Clarifying legal boundaries for school supervision in cyberspace. *International Journal of Cyber Criminology*, 1(1), 76-118.

Süslü, D. P. (2016). *Lise öğrencilerinin siber zorbalık ve siber mağduriyetin benlik saygısı anne baba ve akran ilişkileri açısından incelenmesi*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İstanbul Maltepe Üniversitesi. İstanbul.

Şanlı, S. (2014). *Futbol müsabakalarında olaylarda yer alan seyircilerin saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi. Ankara.

Tokunaga, R. S. (2010) Following you home from school: A critical review and sythesis of this research on cyberbullying victimization. *Computers in Human Behavior*; 26, 277-287.

Topçu, Ç.,Erdur-Baker, Ö. (2007). Geleneksel akran zorbalığının, siber zorbalığının ve bu iki tip zorbalık türü arasındaki ilişkinin toplumsal cinsiyet açısından incelenmesi. 16. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongre Kitabı. Tokat*.

Türkoğlu, S. (2013). *Ergenlerin problemli internet kullanımları ile siber zorbalık eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi. İstanbul.

Utkulu, C, Tanrıku, L, Demirel, H. İ., Kuzucu, M. (2007). Şiddet İçermeyen Eğitim, MEB Yaygın Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü Araştırma Raporu, Ankara.

Spormetre Beden Eğitimi Farklı Branş Seyircilerinin Zorbalık ve Siber Zorbalık Davranışlarının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt:20 Sayı:3, Sayfa:168-181'de yayınlanmış olan "" başlıklı ve yazarları "Caner CENGİZ, Mehmet AYDOĞAN, Mert Mazhar ERDURAN" olan makale yazarların arasında çıkan ihtilaf ve çıkar çatışmasından dolayı geri çekilmiştir. Makale Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayından çekilmiş/kaldırılmış olduğundan söz konusu makalenin Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmamış sayılmasını, makale ve içeriği için Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin kaynak ve referans olarak gösterilmemesini rica ederiz.

Vanderburg, S., Hagopian, A. (2010). The effects of bullying, peerbully and cyberbullying, Symposium Special Needs, Elsevier Ltd, 20-7.

Yelci H. (2018). Ortaokul öğrencilerinde siber zorbalık ile saldırganlık ilişkisinin incelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi. İstanbul.

Yıldız M, Fişekçioğlu İB, Çağlayan HS, Tekin M, Şirin EF, Akyüz M. (2007). Futbol seyircisinin sosyoekonomik yapısının şiddete etkisi (Karaman spor örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 145-57.

Willard, N. (2007). *Cyberbullying and cyberthreats: Responding to the challenge of online social aggression, threats and distress* (3. bs.). Champaign: Research Pres.

GERİ ÇEKİLMİŞTİR