



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**



**SPORMETRE**

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

**CİLT:22**

**SAYI: 2**

**YIL:2024**





# 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  
Dr. 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 MÜNİROĞLU

**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 MÜNİROĞLU, 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

**İngilizce 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. Burecu 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. Mithat KOZ, Eastern Mediterranean University, Faculty of Health Sciences  
Dr. R. Sürhat MÜNİROĞLU, 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 dizenlenmektedir.

**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**  
**yılda 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

Araştırma Makalesi

- ANTİK EGE'DE KURULMUŞ İLK ULUSLARARASI SPOR ÖRGÜTÜ: ULUSLARARASI (EKÜMENİK) SPORCULAR DERNEĞİ**  
1 *FIRST INTERNATIONAL SPORTS ORGANIZATION ESTABLISHED IN THE ANCIENT AEGEAN: INTERNATIONAL (ECUMENICAL) ATHLETES ASSOCIATION* 1-15  
Sevda Korkmaz<sup>ID</sup>, Tanju Bağırhan<sup>ID</sup>
- DETERMINATION OF THE GENETIC PROFILE OF MCT1 (SLC16A1) GENE A/T POLYMORPHISM AND GDF5 GENE T/C POLYMORPHISM RELATED TO CONNECTIVE TISSUE AND MUSCLE INJURY RISK IN YOUNG ATHLETES**  
2 *GENÇ ATLETLERDE BAĞ DOKUSU VE KAS YARALANMA RİSKİ İLE İLGİLİ MCT1 (SLC16A1) GENİ A/T POLİMORFİZMİ VE GDF5 GENİ T/C POLİMORFİZMİNE AİT GENETİK PROFİLİN BELİRLENMESİ* 16-24  
Merve Bektaş<sup>ID</sup>, Recep Sürhat Müniroğlu<sup>ID</sup>
- AMATÖR FUTBOLCULARDA ÖZGÜVEN DÜZEYİNİN PSİKOLOJİK KIRILGANLIĞA ETKİSİ**  
3 *THE EFFECT OF SELF-CONFIDENCE LEVEL ON PSYCHOLOGICAL VULNERABILITY IN AMATEUR FOOTBALL PLAYERS* 25-34  
Coşkun Yılmaz<sup>ID</sup>, Özgür Bostancı<sup>ID</sup>
- SPORCULARDA BEŞ FAKTÖR KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN ZİHİNSEL DAYANIKLILIĞI YORDAYICI ROLÜ**  
4 *THE ROLE OF FIVE-FACTOR PERSONALITY TRAITS IN MENTAL TOUGHNESS OF ATHLETES* 35-46  
Hakan Saraç<sup>ID</sup>, F. Hülya Aşçı<sup>ID</sup>
- HIZ TEMELLİ ANTRENMANLARDA KULLANIM AMACIYLA GELİŞTİRİLEN BİR LİNEER TRANSDÜSERİN GÜVENİRLİĞİ VE GEÇERLİĞİ**  
5 *VALIDITY AND RELIABILITY OF A LINEAR TRANSDUCER DEVELOPED FOR USE IN VELOCITY-BASED TRAINING* 47-58  
İzzet İnce<sup>ID</sup>
- PERFORMANCE COMPARISON OF MACHINE LEARNING METHODS IN TURKISH SUPER LEAGUE MATCH RESULT PREDICTIONS**  
6 *TÜRKİYE SÜPER LİĞİ MAÇ SONUÇ TAHMİNLERİNDE MAKİNE ÖĞRENME YÖNTEMLERİNİN PERFORMANS KARŞILAŞTIRILMASI* 59-72  
Duygu Topcu<sup>ID</sup>, Özgül Vupa Çilengiroğlu<sup>ID</sup>
- SPORCULARDA TAKVİYE ÜRÜNLERİN KULLANIMINA İLİŞKİN MEVCUT TEZLER: DOKÜMAN ANALİZİ**  
6 *EXISTING THESES ON THE USE OF SUPPLEMENTS IN ATHLETES: DOCUMENT ANALYSIS* 73-88  
Soner Mete<sup>ID</sup>
- İLK TERCİHE KIRMIZI KART: SPOR BİLİMLERİNİN İKİNCİ ÜNİVERSİTE OLARAK TERCİH BELİRLEYİCİLERİ**  
7 *RED CARD TO THE FIRST CHOICE: PREFERENCE DETERMINANTS OF SPORTS SCIENCES AS A SECOND UNIVERSITY* 89-95  
Hasan Ceyhan Can<sup>ID</sup>, Eren Yılmaz<sup>ID</sup>, Berat Türkmen<sup>ID</sup>, Seray Şeyma Sadak<sup>ID</sup>, Şimal Orman<sup>ID</sup>
- ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SPOR YAPMA DURUMLARINA GÖRE OKULA AİDİYET DUYGULARININ İNCELENMESİ**  
7 *EXAMINATION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS' SENSE OF BELONGING TO SCHOOL ACCORDING TO THEIR SPORTS STATUS* 96-108  
Murat Kangalgil<sup>ID</sup>, Ahmet Temel<sup>ID</sup>, Nursena Ateş<sup>ID</sup>, Ensar Nihat Yüksel<sup>ID</sup>, Fatih Özgül<sup>ID</sup>

- REKREASYONEL FAALİYETLERE KATILIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ: LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ**  
8 *INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING PARTICIPATION IN RECREATIONAL ACTIVITIES: LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS* 109-120  
Kübra Karadağ<sup>ID</sup>, Mehmet Ali Yücel<sup>ID</sup>, Adil Oğuzhan<sup>ID</sup>
- RELATIONSHIP BETWEEN HIP FLEXION RANGE OF MOTION, LEG STRENGTH, AND SHOOTING SPEED IN YOUNG SOCCER PLAYERS**  
9 *GENÇ FUTBOLCULARDA KALÇA FLEKSİYON HAREKET AÇIKLIĞI, BACAĞI KUVVETİ VE ŞUT HIZI ARASINDAKİ İLİŞKİ* 121-130  
Gizem Başkaya<sup>ID</sup>, Sare Bostancı<sup>ID</sup>, Kamil Uzgur<sup>ID</sup>, Bekir Çar<sup>ID</sup>, Okan Kamış<sup>ID</sup>
- SPORCULARDA HAYAL ETME BECERİSİNİN PERFORMANS GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**  
10 *INVESTIGATION OF THE EFFECT OF IMAGINATION SKILL ON PERFORMANCE DEVELOPMENT IN ATHLETES* 131-150  
Seçkin Doğaner<sup>ID</sup>, Ömer Ünal<sup>ID</sup>, Hatice Aleyna Şafak<sup>ID</sup>, Yeşim Karaç Öcal<sup>ID</sup>
- PROFESYONEL FUTBOLDA TAKIM KAPTANINA GÖRE KAPTANLIĞI DOĞRUDAN ETKİLEYEN FAKTÖRLERE İLİŞKİN ALGI VE DENEYİMLER**  
11 *PERCEPTIONS AND EXPERIENCES REGARDING THE FACTORS DIRECTLY AFFECTING CAPTAINCY ACCORDING TO THE TEAM CAPTAIN IN PROFESSIONAL FOOTBALL* 151-168  
Selman Orhan<sup>ID</sup>
- PROFESYONEL VOLEYBOLCULARIN İMGELEME VE BAŞARI MOTİVASYON DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**  
12 *EXPLORING THE CORRELATION BETWEEN IMAGERY AND LEVELS OF ACHIEVEMENT MOTIVATION AMONG PROFESSIONAL VOLLEYBALL PLAYERS* 169-180
- 12-15 YAŞ GRUBU FUTBOLCULARA UYGULANAN CORE EGZERSİZLERİNİN MOTOR BECERİ DÜZEYİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**  
13 *INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CORE EXERCISES APPLIED TO 12-15 AGE GROUP FOOTBALL PLAYERS ON THE MOTOR SKILL LEVEL* 181-187  
Rüçhan İri<sup>ID</sup>, Burçin Kıvanç<sup>ID</sup>
- FİTNESS MERKEZLERİNDEKİ KİŞİSEL ANTRENÖRLERİN TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**  
15 *INVESTIGATION OF THE BURNOUT LEVELS OF PERSONAL TRAINERS IN FITNESS CENTERS* 188-201  
Caner Aydın<sup>ID</sup>, Tuba Yazıcı<sup>ID</sup>, Settar Koçak<sup>ID</sup>

#### Derleme Makalesi

- SPOR TURİZMİNİN İMKAN VE ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖZELİNDE BİR DEĞERLENDİRME**  
2 *OPPORTUNITIES AND IMPACTS OF SPORTS TOURISM: AN EVALUATION SPECIFIC TO TURKEY* 202-210  
Muhammet Nimet Çavuş<sup>ID</sup>



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1399115

Geliş Tarihi (Received): 01.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 19.06.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### ANTİK EGE'DE KURULMUŞ İLK ULUSLARARASI SPOR ÖRGÜTÜ: ULUSLARARASI (EKÜMENİK\*) SPORCULAR DERNEĞİ†

Sevda Korkmaz<sup>1‡</sup> , Tanju Bağırhan<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İSTANBUL

<sup>2</sup>Araştırmacı, ANKARA

**Öz:** Antik Yunan kültürünün önemli bir bölümünü oluşturan agonlardan günümüze sadece stadyum, hipodrom gibi yapılar kalmamış, bu çok kapsamlı ve zengin agon kültürü beraberinde birçok oluşumu ve yeniliği de tarih sahnesine ilk defa çıkarmıştır. Bunlardan bir tanesi de Efes veya Sardes'de kurulduğu öne sürülen ve varlığına ilişkin en erken kanıtların MÖ 1. yüzyılda belirlenebildiği biçimsel (formal) bir spor örgütü olan 'Uluslararası (Ekümenik) Sporcular Derneği'dir. Derneğin kuruluş gerekçelerini ise ortaya çıktığı Roma döneminde yaşanan profesyonelleşme, oyun sayısındaki artış, oyunların bir festival ağı içerisinde sırasıyla düzenlenme zorunluluğu, sporcuların bir kentten diğerine seyahat ihtiyacı, gidilen şehrin ve organizasyon içeriğinin bilinmesi gereksinimi oluşturmaktadır. Zira hayli yoğun ve karmaşık festival ağının bir düzen içerisinde işlevsel biçimde yürütülmesi uluslararası boyutlu bilgi akışının sağlanabildiği bir yapılanmayı zorunlu kılmıştır. Küçük Asya'dan İskenderiye'ye, Suriye'den İtalya'ya kadar çok geniş bir coğrafyada sporcu, antrenör (aleiptēs), hakem (hellanodikai), seyirci vb kapsayan agon toplumsal hareketliliğin merkezinde yer alan Derneğin, üyelerine sağladıkları çeşitli dokunulmazlık ve ayrıcalıklar, etkinlik alanları çeşitli epigrafik kayıtlarla günümüze ulaşmıştır. Tarihsel bulgular, derneğin biçimsel bir örgütün belirleyicisi olan yapılanma özellikleri ve sporculara yönelik işlevleri ile tarihte bilinen ilk biçimsel spor örgütünün, Anadolu'da kurulan Uluslararası (Ekümenik) Sporcular Derneği olduğu sonucunu çıkarmaktadır. Ege'de kurulan uluslararası sporcular derneğinin varlığı, spor kültürümüz ve spor bilimleri açısından önemli bir kültürel mirasımız olarak irdelenmesi gereken bir konu olarak görülmektedir. Bu araştırma ile antik dönemde faaliyet gösteren Sporcular Derneğinin kuruluş yeri, organizasyonel yapısı ve işleyişi, sporculara kazanımlarını ortaya koymak amaçlanmış, çalışma doküman incelemesi yöntemi kullanılarak yapılandırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sporcu Derneği, Antikçağ, Roma, Ege, Agon, Sard, Efes.

### THE FIRST INTERNATIONAL SPORTS ORGANIZATION ESTABLISHED IN THE ANCIENT AEGEAN: INTERNATIONAL (ECUMENICAL) ATHLETES ASSOCIATION

**Abstract:** One of the significant components of ancient Greek culture was the agonistic games, and today, only structures such as stadiums and hippodromes remain from this extensive and rich agonistic culture. These games introduced various organizations and innovations to history, one of which is the 'International (Ecumenical) Athletes Association,' a formal sports organization that is believed to have been established in Ephesus or Sardis. The earliest evidence of its existence can be traced back to the 1st century BC. The reasons for the establishment of this association include the professionalization that occurred during the Roman era, an increase in the number of games, the necessity of organizing games within a festival network, the need for athletes to travel from one city to another, and the requirement to know the host city and the content of the organization. Managing the extensive and complex festival network in an organized manner made it imperative to establish a structure that could facilitate international information flow. The Association, which played a central role in the social mobility of agonistic movements encompassing athletes, coaches (aleiptēs), referees (hellanodikai), spectators, and more, from Asia Minor to Alexandria, Syria to Italy, is documented through various epigraphic records that detail the immunities and privileges it provided to its members. Historical findings and the organizational characteristics of the association, as well as its functions towards athletes, lead to the conclusion that the International (Ecumenical) Athletes Association, established in Anatolia, is the first known formal sports organization in history. The existence of an international athletes' association established in the Aegean is seen as an important cultural heritage to be examined from the perspective of our sports culture and sports sciences. This research aims to present the activities, place of establishment, organizational structure, and functioning of the Athletes Association that operated in ancient times, as well as the gains for athletes. The study was conducted using the document review method.

**Key Words:** Association of athletes, Ancient age, Rome, Egean, Agon, Sardes, Ephesos.

\* Ekümenik: Coğrafya terimi olarak yaşanan yer, dünya anlamında kullanılan bu terim antik çağda agonların yapıldığı her yeri kapsayan küresel yapılanma anlamında kullanılmaktadır. Her ne kadar kelime Roma'nın yayıldığı yerlerde yapılan agonları belirtmek için kullanılsa da günümüz anlayışı ile uluslararası yarışma etkinliklerini ve kurumlarını tanımlamaktadır (van Niff, 2012)

† Bu çalışma 11-14 Kasım 2023 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 21. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde sözel sunum olarak sunulmuştur.

‡ Sorumlu Yazar: Sevda Korkmaz, Doçent, E-mail: svdkrkmz0@gmail.com

## GİRİŞ

Tarihte bilinen ilk biçimsel\* spor örgütü, Japonya imparatoru Yoozei'nin 1603 yılında kurduğu yüzme federasyonu olarak belirtilmektedir. Buna karşın antik spor tarihi alanına yönelik yapılan güncel araştırmalar, «Uluslararası (Ekümenik) Sporcular Derneği» adı altında Efes ya da Sard'de kurulduğu düşünülen† (Forbes, 1955; Pleket, 1973; Robert, 1967) ve varlığına ilişkin en erken kanıtların MÖ 1. yüzyılda belirlenebildiği biçimsel bir spor örgütünün varlığını ortaya koymaktadır (Fauconnier 2018; Forbes,1943; Moretti, 1953; Poland, 1909). 'Xystic Synod' olarak da adlandırılan bu örgüt, Roma İmparatorluğu'nun uluslararası sporcular derneğidir‡ (Pleket, 1996). Sporcular derneğinin Akdeniz'in her yerinden üyelerinin bulunması ekümenik (uluslararası) olarak derneğin etkinlik düzeyini ve yaygınlığını göstermektedir§ (Fauconnier, 2018; Forbes, 1955). MÖ 40-30 yıllarında ilk kurumsal izleri belirlenen örgüt, Roma İmparatorluğu döneminde Uluslararası (Ekümenik) Sporcular derneği adı altında bütünleşmiş biçimsel bir örgüt yapısına MS 1. yüzyılın başında dönüşerek MS 4. yüzyılın sonuna kadar ekümenik işlevli olarak etkinliklerini sürdürmüştür\*\* (; Fauconnier, 2018; Forbes, 1955; Moretti, 1953). Tarihsel bulgular, derneğin biçimsel bir örgütün belirleyicisi olan yapılanma özellikleri ve sporculara yönelik işlevi ile tarihte bilinen ilk biçimsel spor örgütünün, Anadolu'da kurulan Uluslararası Sporcular Derneği olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda Ege'de kurulan uluslararası sporcular derneğinin varlığı spor literatürü açısından önemli bir kültürel mirasımız olarak irdelenmesi, spor tarihi çalışmaları alanına katkıda bulunulmasını sağlayacaktır. Araştırma ile antik sporcular derneğinin kuruluş gerekçeleri ve şartları, sporcu ve organizasyon düzenleyicilerinin ihtiyaç ve talepleri, organizasyonel faaliyetleri, sporcular için sağladığı kazanımlar, etkinlik alanları gibi noktalarda derneğe ve faaliyetlerine dair bilgileri ortaya koymak hedeflenmektedir.

## YÖNTEM

Bu çalışma, araştırma kapsamında incelenen konuyla ilgili olgu ve olaylar hakkında bilgi içeren yazılı belgelerin analiz edilmesiyle veri sağlanmasını içeren doküman incelemesi (Yıldırım ve Şimşek, 2008) yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi, belli bir amaca dönük olarak kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsamaktadır (Karasar, 2005). Elde edilen bulgular incelenip, analiz edilerek yorumlanmıştır.

---

\* *Biçimsel (formal)örgütler belli ortak amaçları gerçekleştirmek üzere birden çok bireyin bilinçli ve planlı olarak bir araya getirilmesi, çabalarının biçimsel olarak eşgüdümlemesi şeklinde tanımlanmaktadır (Balci, 2005; Bursalıoğlu, 1994)*

† Kesin kanıtların çok belirgin olmamasına karşın epigrafik veriler ışığında bu değerlendirmeler yapılmaktadır (Forbes, 1955; Robert, 1967; Pleket,1973).

‡ Kelime anlamı ile 'xystos', sporcuların bulunduğu yer olan üstü kapalı bir yarış pistini tanımlarken 'synode' ise Yunanca dernek/birlik anlamına gelen bir tanımlamadır (Pleket, 1996).

§ Sardesli (Manisa/Salihli) bir sporcu olan M. Aurelius Demonstratos Damas, Mısırlı Hermonos, Aspendoslu Aelius Aurelius Menander vb gibi tanınmış sporcular derneğin üyeleridir (Forbes, 1955).

\*\* Yazıtlarda bu derneklerin isimleri sıklıkla kent *konseylerin verdiği* kararlarda- özellikle de onurlandırma kararlarında gözükmektedir (Forbes, 1955; Moretti, 1953; Fauconnier, 2018).

## BULGULAR

### *Dernekle ilgili ilk izler*

Sporcular derneğinin işleyişi ve özelliklerini belirleyen epigrafik verilerden en önemlisi Roma triumviri\* Marcus Antonius'un Asia Eyaleti Meclisi'ne yazdığı mektuptur† (Moretti, 1953). İzmir'in Erythrai (İldır) kentinde MÖ 1.yüzyılda dikilmiş bir onur yazıtı (Fauconnier, 2016; Pleket, 2014a) ile derneğin işleyişi ve organizasyon biçimini yansıtan boksör diploması olarak tanımlanan belge (Faucaonnier, 2017) ve Roma coğrafyasında özellikle Anadolu'nun değişik yerlerinde bulunmuş sporcu, antrenör (aleiptēs), hakem (hellanodikai), hekim ve yöneticilere (agonothetes/oyun yöneticisi, euergetai/bağışçı, alytarch/baş koordinatör) ilişkin diğer epigrafik belge ve yazıtlardır‡.

### *Sporcu derneğinin oluşumu ve derneğin Küçük Asya'daki ilk izleri*

Sporcu derneğine ilişkin, MÖ 1.yüzyılda İzmir'deki Erythrae (İldır-Çeşme) kentinde ölmüş bir sporcunun onuruna dikilen bir yazıt önemlidir (Pleket, 1973; Pleket, 2014a). Sporcular derneğine ilişkin bu yazıt, Elis'te düzenlenen Olympia'da bir zafer veya bir çeşit fayda nedeniyle Erythrae'den bir sporcunun taç ile ödüllendirilmesini anlatmaktadır (West, 1990). Ödülendirme yazıtında sporcunun Erythraeans'ın demoları§, Eleans'ın demoları, οἱ ἀπὸ τῆς οἰκουμένης ἀθληταί (tüm dünya üzerinden, galibiyet kazanmış ya da kazanmamış tüm sporcular) ve οἱ ἀπὸ τῆς οἰκουμένης ἱερωνῖκαι (tüm dünya üzerinde kutsal oyunlarda çelenk kazanmış sporcular) tarafından onurlandırıldığı belirtilmektedir (Çokbankır, 2010; Pleket, 1973).

MÖ 1. yüzyılın kırklı ya da otuzlu yıllarında II.Roma triumvirlerinden biri olan M. Antonius, Efes'te aralarında arkadaşı ve antrenörü M. Antonius Artemidorus'un da bulunduğu 'Dünyanın Her Yerinden Kutsal Çelenk Kazananlar Derneği'nin temsilcileriyle bir araya gelerek bir toplantı düzenlemiştir\*\*. Antonius, toplantıda derneğin *daha önce var olan asyilia* (dokunulmazlık), *asphaleia* (güvenlik), *synod ayrıcalıklarının* dokunulmazlığı yanı sıra vergi, askerlikten ve kamu hizmetinden muafiyet gibi çok önemli ayrıcalıkları onaylamıştır. Ayrıca dernek üyelerinin protokolün önlerinde yer alma hakkıyla birlikte mor ile süslenmiş giysiler giymelerine izin verme ve yeni kazandıkları ayrıcalıkları açıkça sergileme haklarını da onamıştır (Pleket, 1973; Forbes, 1955; Miller, 2004). Antony, -özellikle Akdeniz çevresinde yarışmalara katılmak için dolaşan yarışmacı sporcular için- yaşamlarını kolaylaştırıcı

\* Üçlü yönetim. Roma'da Cumhuriyet Döneminin (MÖ 510-27) sonlarında görülen bir yönetim şekli. Eşit konumdaki üç kişinin devlet yönetiminde tüm yetkileri elinde bulundurması ilkesine dayanmaktadır. MÖ 60'da kurulan birinci triumvir Caesar, Pompeius ve Crassus'tan oluşuyordu. Marcus Antonius, Octavianus ve Marcus Aemilius Lepidus'tan oluşan ikinci triumvir ise MÖ 43'te kurulmuştu (Taşdöner, 2012).

† Tralleis'te yazılan metin olasılıkla Efes'te yayınlanmıştır ve MS 2. yüzyıla tarihlenen bir Yunan papirüsünde bir kopyası bulunmaktadır (Moretti, 1953)

‡ Günümüz anadolu müzelerinde bulunan bazı epigrafik veriler epigrafi numaralarına göre örnek olarak verilmiştir.

1. I.Ankyra 140 - yarışma yöneticisi Ulpius Aelius Pompeianus'un yazıtı: <http://epigraphy.packhum.org/text/267068>

2. TAM V.2.1097 - sporcu derneğindeki bir hekime ilişkin mezar taşı: <http://epigraphy.packhum.org/text/264528>

§ Antik çağda bir şehir devletin oy hakkı olan halkı (Dinçkol, 2017).

\*\* Toplantının dolayısı ile mektubun tarihi hala tartışmalıdır. Marcus Antonius'un MÖ 42/41 ve 33/32 yıllarında Efes'te bulunduğu bilinmektedir ancak kesin bir tarihlendirme için sadece mektubun MÖ 42/41'den sonra yazıldığı söylenebilmektedir (Pleket, 2014a)

ayrıcalıklara yönelik aldığı kararlarını mektupla<sup>\*</sup>, Asia Eyaleti Meclisi'ne yazarak tüm Asia polislerinde geçerli olmasını da sağlamıştır<sup>†</sup>.

Mektubun bireyler, sporcu grupları, polisler hem de triumvir için büyük önem taşıdığı açıktır. Bu bağlamda konuya ilişkin çok sayıda soru da karşımıza çıkmaktadır:

\* Roma İmparatorluğu etkisini sürdürmek amacıyla kendi bölgesi olan Ege'de vergiler tahsil etmek ve polis devletlerine uyguladıkları yaptırımları gerçekleştirmek için uğraşan Triumvir neden bu uğraşına göre daha önemsiz gibi görünen bu konuyla uğraşmıştır?

\* Diğer ifadeyle sporcu derneğinin bu ilgiyi oluşturacak kadar toplumsal ve kültürel açıdan önemli olmasının nedenleri nelerdir?

\* Ayrıca panhellenistik dünyanın önemli yarışlarını kazananların oluşturduğu kutsal taç kazananlar derneği neden Olimpia, Pythia, Isthmia veya Nemea Oyunlarının düzenlendiği kentlerde ya da Yunan yarımadasından ortaya çıkmamış, buna karşın İon kültürünün yaşatıldığı Efes ya da Sardes gibi kentlerden birinde kurulmuştur?

\* Bu derneğin Küçük Asya'nın batı yakasındaki agon kültürü içinde varlık bulmasının anlamı nedir?

Tüm bu soruların yanıtlarını, antik agon anlayışının kültürel olarak evriminde ve coğrafi anlayışlara göre de -özellikle de Küçük Asya'nın Ege bölümünde- agon kültüründe varolan ve yeni oluşan anlayış değişimlerinde aramak gerekmektedir.

### ***Dernek kuruluşunun ve ilk etkinliklerin Küçük Asya'da olmasının nedenleri***

MÖ 6 ve 5 yüzyıllarda Yunan anakarasında başta Olimpia, Pythia, Nemea ve Isthmia Oyunları gibi en önemli ve onurlandırma sağlayan agonal etkinliklerinde Yunan yarımadasından ve yakın bölgelerden gelen Helen sporcuların kazanımları görülmektedir (Moretti, 1957). Ancak MÖ 4. yıldan başlayarak- özellikle de 3. yüzyılda yoğunlaşan bir biçimde yarışmalarda kazanan sporcuların coğrafi bölgelerinde önemli değişimler gözlenmekte ve kazanan sporcuların ağırlıklı olarak Küçük Asya polislerinden ve Mısır'dan geldiği belirtilmektedir (Remijsen, 2009; Mann, 2016). Mann, MÖ 3 yüzyılda kutsal taç oyunları olarak nitelendirilen yarışmalarda Mısırlı sporculardan 49, İonia bölgesinden gelen sporcuların 116 tane kazanımları olduğunu belirtmektedir (Mann, 2016). Küçük Asya bölgelerinden gelen sporcuların Olimpia ve diğer kutsal taç oyunlarında kazanım oranları süreç içerisinde daha da artarak -özellikle de 2 yüzyıldan başlayarak, Roma İmparatorluğu'nda MS 4.yüzyıla kadar olan dönemde- tüm

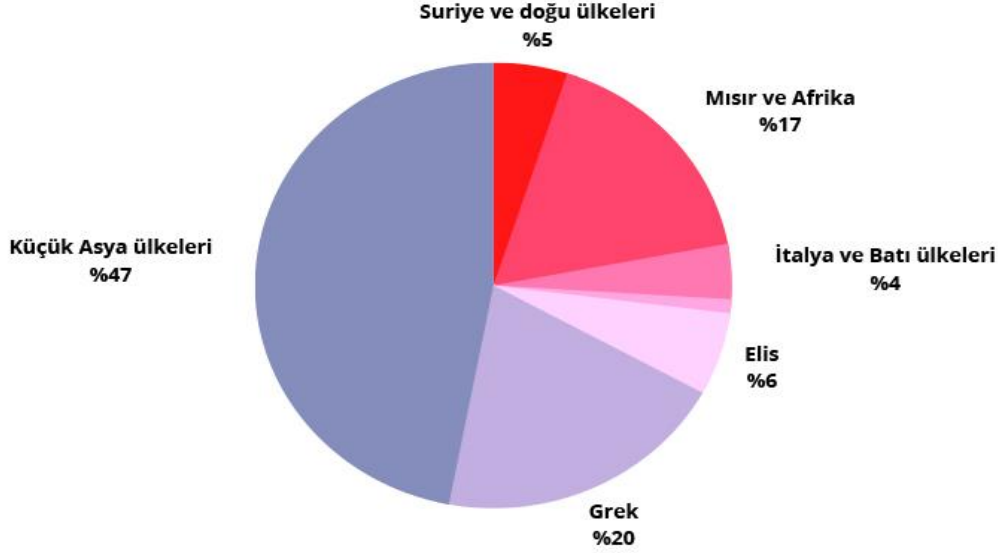
\* Mektubun serbest bir çeviri derlemesi aşağıda verilmiştir;

“Devletin yeniden yapılanması için triumvir'lerinden biri olan M. Antonius, Asia Eyaleti'ni selamlamaktadır. Synod'a daha önce verilen ayrıcalıkların ortadan kalkmasını istemeyen, arkadaşım ve aleiptēs ('antrenör'), Markos Antonios Artemidoros'un (synodou tōn apo tēs oikoumenēs hieronikōn kai stephaneitōn) Uluslararası Kutsal Taç Kazananlar Derneği yetkilisi başrahip Ephesoslu Charopeinos ile birlikte yaptığı çağrıya uyararak Ephesos'ta bir araya geldik. Daha önce elde ettikleri hakların yanı sıra benden istedikleri askerlik hizmetinden (astrateusia), tüm kamu görevlerinden (aleitourgia pasē) muafiyet, protokolde önde bulunma hakkı (anepistathmeia), festival sırasında (peritēn panēgyrin ekecheiria) ateşkes, dokunulmazlık ve kişisel güvenlik (asylia) ve Mor (porphyra) giyme hakkını verdiğimi belirtmek isterim. Artemidoros adına ve synod'un daha çok gelişmesine katkı sağlamak amacıyla da synod yetkilisi adına durumu size bildirmek için yazıyorum. Ayrıca yukarıda verilen hakları bronz levhaya kazımak ve dikmek için başvurarak benden izin isteyen Artemidoros'u da engellemeyerek yazıta kazıma yapmaları ve dikmelerini de onayladığımı sizlere bildirmek istedim” (Fauconnier'in (2018) yaptığı İngilizce çevirilerden yararlanılarak serbest bir düzenleme ile Türkçeye aktarılmıştır.

† Roma dönemindeki Asia Eyaleti Mısia, Troas, Aiolis, Lidya, İyonya, Karya ve Pisidya'dan Pamfilya'ya kadar uzanan bir bölgeden oluşmuş sonraları tüm Ege'yi kapsayan bir yapıya dönüşmüştür. İmparatorluk döneminde eyaletin sınırları kuzeyde Bithynia, güneyde Likya ve doğuda Galatya ile sınırlandırılmıştır (Howatson (Ed.), 2014).



yarışmalarda yüksek oranda artış göstermektedir. Bu bağlamda Nijf, MÖ 65- MS 385 arasında olimpiyatlarda kazananların coğrafi bölgelerine göre yaptığı değerlendirmede Küçük Asya'dan gelerek olimpiyat kazanan sporcuların %47 oranında yüksek bir değere ulaştığını belirtmektedir (van Nijf, 2004)\*.



Çizim 1: MÖ 85-MS 365 yılları arasında olimpiyatlarda kazananlarının coğrafi dağılımı (Nijf, 2004 verilerinden uyarlanmıştır).

Ayrıca period festivallerde ve stephanitik agonlarda Küçük Asyalı sporcuların kazanımlarının yanı sıra MÖ 4 yüzyıldan başlayarak sivil toplum yaşamı açısından büyük bir hareketliliği yönlendiren, polislerin öne çıkmak için organize ettikleri *yeni yarışmaların* Küçük Asya'da yoğun olarak düzenlendiği de görülmektedir (Papakonstantinou, 2019). Özellikle İskender'in Anadolu'yu fethetmesiyle birlikte Küçük Asya'da var olan çok sayıda eski agon ya da festival yeniden canlandırılmış veya yeni agonlar oluşturulmuştur (Van Nijf, 2001). Chaniotis MÖ 4. ve 3. yüzyıllarda Yunan Yarımadası, İtalya, Mısır ve Anadolu vb yerlerde en az 150 yeni festival ve agonun başlatıldığını belirtmektedir. Chaniotis'in verilerinden yola çıkarak yaptığımız ayrıştıırma, bu 150 yeni festivalin 70 tanesinin Küçük Asya bölgelerinde, 55 tanesinin Yunanistan bölgesinde, 10 tanesinin İtalya bölgesinde, 15 tanesinin Mısır ve Afrika bölgesinde başlatılan yeni festival düzenlemesi olduğunu göstermektedir (Chaniotis, 1995). Chaniotis daha sonraki çalışmasında madeni para ve yazıtlarda kayıtlanmış 500 civarında festivalin Küçük Asya'da olduğunu öne sürmektedir (Chaniotis, 2011). Benzer biçimde Leschhorn, MS 1. ve 3. yüzyıllarda Roma İmparatorluğu'nun doğu illerinde en az beş yüz ayrı agon olduğunu belirtirken (Leschhorn, 1998) Pleket epigrafik veriler ışığında bu bilgileri doğrulamaktadır (Pleket, 1996; Pleket 2014a).

Küçük Asya bölgelerinde bu agonlar genel bir sınıflama ile kutsal taç oyunlarına eşdeğer (Van Nijf, 2001) agon yapılanmasında ve Küçük Asya'da çok yaygın olan ödüllü yarışmalar biçiminde düzenlenmektedir (Farrington, 1997; Leschhorn, 1998). Farrington en çok yapısı taklit edilerek yapılan festival ve agon olan Olimpiyat Oyunları için numerik ve epigrafik kaynaklara dayanarak Doğu Akdeniz'de çeşitli kentler tarafından düzenlenen yaklaşık yirmi 'Olimpiyat Oyunu' olduğunu belirtmektedir (Farrington, 1997). Küçük Asya'da ise Ephesos,

\* Nijf, 2004 verilerinden grafik haline getirilmiştir. Coğrafi ülkelere göre dağılım 45 sporcu Yunan, 13 sporcu Elis, 108 sporcu Küçük Asya, 11 sporcu Suriye ve doğu bölgesi, 39 sporcu Mısır ve Afrika, 3 sporcu Bilinmeyen, 11 sporcu İtalya ve Batı Avrupa.

Smyrna, Antiocheia gibi kentlerde yapılan olimpiyat oyunları öne çıkmaktadır (Farrington, 1997; Lämmer, 1967). Ayrıca Miletos, Kyzmikos, Pergamion, Tralles, Tarsos, Anazarbos, Hierapolis, Side, Thyateira, Sardes, Aspendos, Attaleia, Taba, Magnesia, Adana, Apanıea, Prusa/Olympus, Prusias/Hypius, Aphrodisias ve Nikaia gibi yerlerde olimpiyat oyunlarının düzenlendiği de belirtilmektedir (Pleket, 2000). Elis'teki Olimpiyat oyunları ve Küçük Asya'da düzenlenen agon ve olimpiyat oyunlarının çoğu epigrafik verilere göre MS 420 yılı civarında bitmiş olmasına karşın Antakya Olimpiyatları, 100-120 yıl kadar daha MS 520'ye dek sürmesiyle antik çağın pagan özellikli son olimpiyatı olarak özel bir önem\* taşımaktadır (Korkmaz ve Bağırhan, 2021; Remijsen, 2010).

Küçük Asya'da festival sayısının yanı sıra burada düzenlenen festival ve agonlara diğer şehirlerden katılım oranları da yüksektir. MÖ 208'de *stephanitik* statüye yükseltilen Magnesia Maender in Leukophryeneia festivaline adı ve yeri bilinen 103 şehir; adı ve yeri tam olarak tespit edilemeyen on üç şehirden sporcuların katıldığı belirtilmektedir (Rigsby, 1996; Van Nijf ve Williamson, 2016).

Hellenistik bir şehrin kamu binaları repertuarının agora veya tiyatro gibi ayrılmaz bir parçası konumunda yer alan gymnasionlar (Mathys, 2016), Küçük Asya polisleri yapılanmasında yaygın olarak yer almaktadır (Yegül, 2006). Saltuk, Anadolu'nun yaklaşık 30 antik şehrinde stadyum/hipodrumundan söz etmektedir (Saltuk, 1995). Benzer biçimde Başgelen Anadolu'da 61 antik şehirde gymnasium ya da hamam-gymnasium kompleksi bulunduğunu belirtmektedir (Başgelen, 2009).

Mithradates Savaşları (M.Ö. 88-63) sonrası Roma'nın Akdeniz üzerinde hakimiyet kurmasına bağlı olarak Roma'ya bağlı bölgelerde MÖ 1. yüzyıldan itibaren yaşam koşullarını kolaylaştırıcı iyileştirmeler yapılmış; siyasi, ekonomik ve kültürel anlamda bir bütünlük ortaya çıkmıştır (Mitchell, 1990). Gelir düzeyi artışı, düzenlenmiş yollar, köprüler, anıtlar, hamamlar, tiyatrolar, *gymnasionlar*, *palaistralar*, *stadionlar* vb. yüksek maliyetli kamusal yapıların inşa edilmesi, seyahat olanaklarının geliştirilmesi, korsanlığın göreceli olarak azaltılması vb gelişmelere bağlı olarak festival ve agonların düzenleme ve izlenme imkânları da artmıştır (Çokbankır, 2010; Uzunaslın, 1998).

Özellikle Küçük Asya polisleri ve Roma'nın egemen olduğu diğer yerlerdeki festival ve agon uygulamalarında yüksek artışlara bağlı olarak imparatorluk sınırları içerisinde birbiri ile bağlantılı geniş bir ekümenik bir festival ağı ortaya çıkmıştır (van Nijf, 2012; Gouw, 2008; Leschhorn, 1998). Küçük Asya, İtalya, Yunanistan ve İskenderiye, Suriye ve Libya'ya kadar uzanan bu festivaller ağı da din turizmi, kültür turizmi yapanların yanı sıra çok uzun yol almayı gerektiren bölgelere kadar festivalden festivale yer değiştiren sporcu, antrenör, doktor, polis temsilcileri ile izleyicilerin oluşturduğu agon al bir toplumsal hareketliliği içeren bir agon turizminin, günümüz tanımlaması ile spor turizminin (Chaniotis, 2011; Tomay ve Değirmencioğlu, 2017) oluşmasına neden olmuştur. Robert en az 500 festivalden oluşan bu festival ağını ve agon turizminin etkilerinin büyüklüğünü anlatabilmek için 'agonistik patlama' terimini kullanmaktadır (Remijsen, 2009).

---

\* MS 393'te Theodosius I'in ya da MS 420 civarında Theodosius II'nin pagan kültürüne karşı yasaklamaları ile bittiği kabul edilen Olimpiyat oyunlarında dair geleneksel yaklaşıma karşın oyunlar Antakya'da MS 520 yılına kadar sürmüştür. Antakya gibi Hristiyanlığın önemli bir merkezinde antik pagan olimpiyatlarının bitiş tarihinin somutlanması burada uzun süren bir agon kültürünün varlığı gösterirken, agonların tarihsel olarak sonlanışını simgelemesinden dolayı da Antakya olimpiyatları agon kültürü açısından önemli bir belirleyici olarak görülmektedir (Korkmaz & Bağırhan, 2021).

Son yıllarda çok sayıda spor tarihçisinin agonist patlama tanımını sıkça kullanmalarına karşın agonların ağırlıklı yapıldığı yerlere ilişkin çok öne çıkarılmayan önemli bir tespit söz konusudur. Tarihçiler bu dönemde önce İtalya'nın daha sonrasında Yunanistan'ın Akdeniz'in önemli agonlar merkezinden olma özelliğini yitirerek tüm festival ağı içerisinde yer alan bir bölge konumuna dönüştüğünü, buna karşın dönemin festival ağındaki agonları yönlendiren merkezi coğrafya bölgesinin Küçük Asya olduğunu belirtmektedir (Fauconnier, 2018; Pleket, 2014b). Bu bağlamda sporcu derneklerinin ilk kuruluş yerlerinin Küçük Asya'da olması da doğal olarak görülmelidir.

### ***Sanatçı ve sporcu derneklerinin mesleksi olarak ortaya çıkış nedenleri***

Eski Yunan topluluklarında her kesimden insan gereksinimlerine uygun olarak ekonomik sosyal ya da dini amaçlar doğrultusunda örgütlenerek meslek birliklerini kurmuşlardır. Bu meslek birlikleri, devlet yetkililerinden kendi meslek gurubuna yönelik ayrıcalıklar ve onurları elde ederek toplumsal alanda konumlarını güçlendirmek ve geliştirmeyi amaçlamışlardır (Decker, 1995). Sporcular ve sanatçılar için de bu ayrıcalıkların geleneği MÖ 6. yüzyıla kadar uzanmaktadır (Weiler, 2008). Festival alanındaki ödüller, kazananların heykelleri, madeni paraları ve epinikia (zafer kasideleri) dışında, kazanan sporculara memleketinde nakit para, ücretsiz yemek, festivallerde ve agonlarda protokollerde onur yeri, vergilerden muafiyet ve sayısız ayrıcalık verilebiliyordu. Buna ek olarak Helenistik ve Roma çağlarında bazı şehirler başarılı sporculara fahri vatandaşlık (politeia, proxenia) ve boulē'de ('meclis') fahri üyelik vermiştir (Pleket, 2001). Doğal olarak bu ayrıcalıkları koruyacak; yetkililerden bu konuda güvence alacak; yoğun agon trafiğini yönetecek ve bu trafiğin birbiri ile çakışmasını önleyerek agonların birbiri ardı sıra yapılmasını sağlayacak merkezi bir örgüt eksikliği, siyasi sınırlara hapsolmemiş bir organizasyona olan ihtiyaç, sanatçı ve sporcu derneklerinin kurulmasının gerekçelerini oluşturmaktadır (Remijsen, 2015). Trompetçiler, müjdeciler, şairler, komik aktörler gibi müzisyenlerin ve aktörlerin bir araya gelmesi ile oluşan sanatçılar derneği thymelic synods; koşucular, pentatletler, güreşçiler, boksörler ve pankratiastlardan oluşan sporcuların derneği ise Xystic synod olarak tanımlanmıştır. Sporcular derneğinin ortaya çıkışı sanatçılar derneğinden sonradır. Sporcular derneğinin sanatçılar derneğinden sonra oluşmasının nedeni, sanatçıların birlikte iş yapmaya özellikle de tiyatro ve drama gibi etkinliklerde çok sayıda kişiye olan gereksinimden kaynaklanmaktadır. Ağırlıklı olarak bireysel yarışmalara katılan sporcuların birlikte iş yapmaya ihtiyaçları yoktu, dolayısıyla sporcuların örgütlenmesi ortak sorunların ve ayrıcalıkların gereksinim olarak ortaya çıktığı dönemlere kadar özel bir dernek biçiminde örgütlenmediler (Fauconnier, 2018). Helenistik çağda bu derneklerden en büyüklerinin ve etkililerinin dönemin agon kültürünün bir yansıması olarak sanatçı ve sporcular derneklerinin olması, festival ve agonun toplum yaşamındaki yerinin bir göstergesi olarak görülmelidir.

### ***Derneğin kuruluş yeri***

Derneğin Küçük Asya kültürü içinde bir biçimlenmiş (formal) bir örgüt olarak kuruluş yerinin büyük agonlarına ev sahipliği yapan Küçük Asya sınırları içerisinde gerçekleştiği kesin bir kanıt bulunamamasına karşın Sardes ya da Efes olduğu konusunda uzlaşma bulunmaktadır (Fauconnier, 2018; Pleket, 2014a). Bu bağlamda Pleket, derneğin idari merkezinin de büyük olasılıkla Küçük Asya'da bir kentte belki de Efes'te olabileceğini belirtmektedir (Pleket, 2014a). Amelotti, bazı çekinceleri olmasına karşın, Sardeis'in ekümenik sinodun ilk merkezi olabileceğinden söz etmektedir (Amelotti, 1955).

MÖ 1 yüzyıl ortalarında Efes'te Marcus Antonius'a verilen ayrıcalık isteme başvurusu nedeniyle derneğin merkezinin büyük bir olasılıkla Asaa eyaletinin de yönlendirici şehri olan Efes'te kurulduğu düşünülmektedir (West, 1990). Efes liman hamamlarının içinde veya

yakınında xystic synodu tarafından dikilen birkaç yazıtın bulunması, bu yapı kompleksinin bazı kısımlarının synod tarafından kullanıldığını göstermektedir (Fauconnier, 2018). Kompleks, Domitianus döneminde, belki de Efes Olimpiyası'nı yürütmek için gerekli altyapıyı sağlamak amacıyla inşa edilmiştir (Yegül, 2006). Burada sadece hamam tesisleri değil, aynı zamanda bir jimnastik salonu ve bir palaestra, kapalı koşu parkurları (Fauconnier, 2017) bulunmaktadır. Palaestra çevresindeki odaların kütüphane, arşiv ve konferans salonu olarak hizmet verdiği düşünülmektedir (Remijsen, 2015). Başka ifadeyle, liman hamamları, synodun eğitim tesislerini üyelerinin hizmetine sunmasına ve binanın diğer bölümlerini idari amaçlar için kullanmasına izin vermektedir. Fauconnier, kompleks gerçekten de Efes Olympia bağlamında inşa edilmişse bu agon organizasyonuna xystic synodunun da katılmış olmasının yüksek bir olasılık olduğunu belirtmektedir (Fauconnier, 2018). Tüm bu bulgular tarihte bilinen ilk biçimsel spor örgütünü uluslararası (ekümenik) sporcular derneğinin Efes'te ya da Sardes'de kurulduğunu varsayımını güçlendirmektedir.

### ***Dernek merkezinin Roma'ya taşınması***

Dernek üyeleri için ticaret birliği, çeşitli yurttaşlık görevlerinden muafiyetler gibi imparatorluk hükümetinden ayrıcalıklar elde etmeye çalışmıştır. Bazı imparatorların (Augustus, Claudius, Vespasian gibi) daha önce verilen ayrıcalıkları yeniden teyit etmeleri veya bu ayrıcalıkların genişletilmesi yolunda çaba sarf etmiştir. Bununla birlikte erken imparatorluk dönemi, imparator ve resmi sporcu temsili arasındaki ilişkilerin artması, sporcular birliğini bir noktada Küçük Asya'daki ikametgahından vazgeçmeye ve karargahını Roma'ya taşımaya yönlendirmiş olmalıdır (Gouw, 2008). İmparatorluk hükümeti buna sempati duymuş olmalıdır, çünkü Yunan atletizm ilk yüzyıllarda imparatorluk kültürüne güçlü bir şekilde bağlıydı ve sporcular derneğinin fiziksel yakınlığı bu süreci kolaylaştıracaktı.

Hadrian ve Antoninus Pius'un sporcuların derneğine mektupları, merkez ofislerinin Roma'ya taşınmasına dairdir (West, 1990). Hadrian, arşiv binasını ve kutsal bir yerin çevresini (temenos) derneğe bahsetse de bu bağış Antoninus Pius fiilen yürürlüğe koymuş, gerçekleştirmiştir (West, 1990; Pleket, 2014a). İmparator Pius'un ifadesiyle "*Büyük babam Divus Traianus'un hamamlarının yakınında, Capitolia için toplanılan yere*" dernek yerleşti (Pleket, 2014a; Pleket, 1973). Roma'da gücün kaynağında bir ana merkeze sahip olmak, haklarını ve ayrıcalıklarını koruyarak sürdürmek ve maksimize etmekteki pazarlıklarında oldukça kullanışlı bir alan yaratmıştır (Slater, 2015).

Dernek Antoninus Pius'un mektubunda bununla ilgili yorumda da görüldüğü gibi dernek arşivinin bulunduğu yer olmanın yanı sıra Yunan sporunun fiziki merkezi ve Capitolia katılımcılarının toplanma yeriydi (Gouw, 2008). Alan aynı zamanda sporcuların koruyucu tanrıları Herakles'e (ve muhtemelen imparatora) adaklar adadığı bir kült yeri olarak da işlev görmüştür (Forbes, 1955). Ayrıca derneğin önde gelen üyelerinin sportif ve idari değerleri için heykellerle onurlandırıldığı bir şöhret salonu da vardı (Gouw, 2008).

### ***Olimpia'da bir merkez***

Sinn vd, Olympia'da 1994 yılında Deutsches Archäologisches Institut tarafından yapılan kazılarda ortaya çıkarılan bir binanın Sporcular Derneği'ne ait olduğundan bahseder. Sinn vd bu sonuca kompleksin mimarisinde kullanılan malzemedan ulaşır, yapının inşasında kullanılan değerli malzemenin çamur/kil\* zeminli ana odaya dahil edilmediğinden, buranın dövüş sporları için bir uygulama odası olduğu çıkarımını yapmaktadır (Sinn ve ark., 1995). Binanın yakın çevresinde bulunan çok sayıdaki Olimpiyat şampiyonun isimlerini içeren bronz plaketter de bu

\* Ceromata, sporcuların antrenman alanlarında kullanılıyordu (Ebert, 1997)

varsayımı güçlendirmektedir (Sinn ve ark., 1995; Ebert, 1997). Sinn ve ark., (1995), yapıda kullanılan tekniklerin erken imparatorluk dönemi formlarıyla eşleştiğini, ayrıca kulüp binasında yapılan kazıların MS 1.yüzyılın ikinci yarısının Olimpia tarihi açısından hareketli bir dönemi kapsadığını belirtmektedir (Sinn ve ark., 1995).

### ***Derneğin organizasyonel yapısı***

Synod merkezi örgütsel yapısı 5 kişiden oluşan bir hakimler kurulundan (synarchia) oluşuyordu (Fauconnier, 2018); Yüce rahip, xystarch, imparatorluk hamamları direktörü, genel sekreter ve başhekim. Yönetimindeki 'imperial hamamları müdürü' makamı, imparator ile olan yakın ilişkiye açıkça işaret etmektedir (Pleket, 2014a). Yüksek rahiplerin işlevleri hala aydınlatılmamış olsa da imparatorluk makamlarıyla ilişkiler yürüterek ayrıcalıklar elde etme ve agonistik döngünün yürütülmesi konularında kilit rol oynadıkları kabul edilmektedir. Derneğin yüksek rahip gibi üst düzey yetkilileri, Demonstratos Damas adına Sardis'ta dikilen yazıtın gösterdiği gibi, tüm agonistik ağ üzerinde çeşitli xystarchleri biraraya getirebiliyordu (Fauconnier, 2018). Festivaller arası koordinasyonu sağlamak adına birçok toplantı ve görüşme yapılmış olmalıdır.

Koordinasyon ve işlerliği sağlamak adına synodun işleyişi büyük bir memur ağına bağlıydı. Yerel bölümler, genellikle kendi bölgelerinde çalışan archontes, xystarch, sekreterler ve saymanlar tarafından yönetilirdi. Yarışanlara sertifika verir, üyeleri kabul eder ve yeni yerel yetkililer atarlardı (Remijsen, 2015; Fauconnier, 2017). Agonlardaki atletik yarışlarda en yüksek ödül alan dövüş sporlarının bu yüksek statüsü, synodun organizasyonuna da yansımıştır, görevlilerinin büyük çoğunluğu eski güreşçi, boksör ve özellikle pankranistlerden oluşmuştur (Fauconnier, 2018).

Sorumluluk alanı kendisine verilen bir şehir ya da bölgedeki yarışma veya yarışmaları yönetmek olan Xystarch, imparator tarafından atanıyordu (Pleket, 2012). Strasser emeklilerin bu pozisyona atandığını ancak emekliliklerinden hemen sonra atanmadığını iddia etmektedir. Nero saltanatında Küçük Asya'da çeşitli şehirlerde Xystarch olarak 'emekliliğinden sonra' hizmet veren başarılı bir güreşçiden bahsedilmektedir. Hadrian döneminde ise Küçük Asya'da Magnesia (Aydın) şehrinden bir pankrasiast, Roma vatandaşlığı unvanını almış ve yanı sıra 'Kyzikos'ta (Balıkesir) yarışmaların Xystarch'sı olarak görev yapmıştır (Pleket, 2014a). Bir diğer örnek olan Pankrasiyist M. Aurelius Demonstratos Damas ise aktif spor yaşamı sonrası *yüksek rahip, xystarches* ve *Roma imparatorluk hamamlarının direktörlüğü* görevlerini yerine getirmiştir (van Nijf, 2012).

Derneğin organizasyonel yapısı içinde görev yapanların nasıl finanse edildikleri noktasında detaylı bilgiler bulunmasa da Hadrian'a ait bir mektup Xystarch'ın aktivitelerinin nasıl finanse edildiğini açıklamaktadır; "*sporcular hem mesleklerini paylaştıkları hem de onların yönetiminde yarıştıkları için sabit bir yüzde versin*". Sporcular Xystarch'ın geçimi için muhtemelen ödül paralarının %1'iyle katkıda bulunmuş, eksikler ya düzenleyen şehir tarafından ya da yarışmayı düzenlemekten sorumlu kişi tarafından ödenmiştir (Pleket, 2014a).

### ***Derneğe üyelik***

Dernekle ilgili yazıt, mektup vb bulgular derneğe aidat ile üye olunabildiğini göstermektedir. Herminos adında bir boksörün, tüzüğe göre 100 Dinar giriş ücretini ödedikten sonra kabul edildiğini bildiren bir belge bulunmaktadır (Diem, 1964). Bu belge Herminos'un aile arşivinde bir evin üçte birlik satışına ait sözleşme vb diğer belgelerle birlikte saklanmıştı. Herminos'un evin üçte birlik parçası için 300 İskenderiye drahması almış olduğu, 100 dinarın ise 400 İskenderiye drahmasına eşit olduğu düşünüldüğünde oldukça yüksek bir dernek üyelik

ücretinin bulunduğu ortaya çıkmaktadır (Remijsen, 2015). Bir metre uzunluğundaki papirüse yazılı sertifika ile Sardes'teki dernek varlığı gösterilirken, bir grup yetkili tarafından Hermenios'un kutlamalar sırasında rahip olarak görev yapmak için 50 dinar ödediği de belirtilmektedir. Bu üyelik sertifikası araştırmacılar için derneğin Roma'daki makamların oynadığı rol, üyelerinin göze çarpan mobilitesi ve Akdeniz boyunca derneğin coğrafi etkinlik alanının genişliğini de anlaşılır kılmaktadır (Fauconnier, 2018).

Efes'ten bir yazıtta ise, bir zafer vesilesiyle verilen ve arşivlere kayıtlı olan 'diploma'nın kopyası alınmak isteniyorsa, 6 dinar ödenmesi gerektiği söylenmektedir (Pleket, 1973). Sporcuların ücretle üye olabildiği ve belli ücretler karşılığında hizmet alabildiği Synod meclislerinin çalışma biçimlerine bakılacak olursa bunların sistem olarak şehir ve eyaletlerdeki meclislere benzediği görülmektedir, uygulamalara dair öneriler ve teklifler ellerin kaldırılması ile kabul ya da reddedilmekte bazı zamanlar ise oy birliği ile karar alınmaktadır (Fauconnier, 2018).

### ***Derneğin sporculara kazandırdıkları***

Roma imparatorları dernekleri ayrıcalıklarını ve atletik oyunların devamını garanti ederek ve sporcuların Yunan özneleriyle özdeşleşmelerine hizmet ederek desteklemiştir. Sporculara ayrıcalık verilmesine dair en erken referans, Mark Antony'nin, yukarıda değinilen Asia Eyaleti'ne yazdığı mektubudur. Mektup, derneğin daha evvel aldığı ayrıcalıkları korumasına izin vermektedir (West, 1990). Synod, Antony'nin mektubuyla mevcut ayrıcalıkların onayına ek yeni ayrıcalıklarla ödüllendirilmiştir: askerlik hizmetinden muafiyet, ayinlerden muafiyet gibi. Synod ayrıca kutsal bir barış, dokunulmazlık ve başkanına mor giyme hakkı verilen kendi oyunlarını da düzenleme hakkını edinmiştir. Ayrıca toplumda ayrı bir grup olarak kabul edilmiş tören alaylarında kendilerine ait bir yere sahip olmuşlardı (Hervás, 2023; Remijsen, 2015). Antiokheia-Pisidia kent tiyatrosunun oturma sıralarında okunan 'sporcuların derneği' ifadesi bunun en somut örneğidir (Drew Bear, 2000).

Derneğin sporculara kazandırdığı ayrıcalıklar çeşitlidir. Örneğin sporcuların ayrıcalıkları ve kazanımları memleketlerine ulaştıkları günden itibaren geçerli idi. Ancak dernek üyeleri bir yarışmayı kazandıktan sonra başka bir agona katılmak üzere başka bir şehre gidiyorlardı (PetzveSchwertheim, 2006). Alexandria (Çanakale) antik şehrinde bulunan yazıtta göre; derneğin emeklilik aylığı şehir tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde kutsal zafer sahiplerine ödenmeli ve bu ödeme yiyecek değil nakit olarak yapılmalıdır. Ayrıca zafer sahibinin ödemesi şehre geldiği günden değil zafer kazandığı haberinin geldiği günden itibaren hesaplanarak ödenmesi gerektiği belirtilmektedir (Slater, 2015). Bu tarz talepleri dile getirerek aktif sporcuların haklarını gözeten derneğin kariyerini tamamlamış olan sporcular için uygulamaları veya faaliyetlerine dair bilgi bulunmamaktadır. Derneğin, amaçlara ulaşmak için üyeleri adına yerel ve emperyal yetkililerle müzakerelere girmesi görünürlüğünü artırmış, ancak süreç bireysel festivallerin organizatörlerine ve aynı zamanda yetkililere -özellikle Roma devletine- bir kontrol sağlamıştır (van Nijf, 2004).

Örneğin ciddi bir spor kazası sebebiyle kariyeri sona eren Aphrodisias'lı (Aydın) sporcu Kallikrates, hayatı boyunca elde ettiği spor başarıları için dikilen yazıtla onurlandırılmıştır. Ancak henüz gerek yazıt gerekse diğer kaynaklarda derneğin yaralanan ve sakatlanan sporcuların bakımını, üstlenip üstlenmediği veya ne ölçüde üstlendiğine dair veri bulunmamaktadır (Lehner, 2004). Bununla birlikte oyunlara katılan yarışmacının ölümü durumunda cenaze törenini hazırlamak ve ölen sporcunun memleketine başsağlığı mektubu göndermek derneğin görevleri arasında sayılmaktadır. Örneğin Knidos'ta (Muğla) bulunan bir

yazıtta sporcu, vatanı dışında derneğin yürüttüğü bir yarışmada hayatını kaybetmiş ve sporcunun cenazesini dernek üstlenmiştir (Çokbankır, 2010).

Asya'nın neresinde kutsal zafer sahibi yaşıyor veya bir agona katılıyorsa belli sorumluluklardan muaf tutuluyordu (Pleket, 1973). Bununla birlikte agon sayısının çokluğu, pek çok ikinci sınıf yarışmacı için *hieronikai* olma ve atletik kariyerine devam etmeyi düşünmese de bunun faydalarından ömrünün kalanında yararlanma şansı veremekteydi. Bu da hieronikoi olmayı giderek daha az seçkin bir unvan haline getirmiştir (Fauconnier, 2018). Dolayısıyla zamanla atletizm idealini aşındıran zihniyet değişiminin başlangıcını oluşturduğunu söylenebilir.

### ***Derneğin sona erışı***

Agonların birbirinin başarısına bağlı olmasından dolayı agonistik döngü içinde yer alan yerel yarışmaların ortadan kalkması, diğerlerinin sonlanmasına neden olmuştur. 4. yüzyılla birlikte agonistik döngüye pek çok tehdit ortaya çıkmıştır; Şehirler arasındaki rekabeti ve agonlara yatırım yapma yönündeki sivil gayreti zayıflatan şekilde artan devlet merkezileşmesi; geleneksel dönemden farklı olarak Roma tarzı muhteşem gösteriler için gittikçe artan bir seyirci ve organizatör tutkusu; erdemli elit aktivite olan atletizm idealini aşındıran değişen zihniyet ve değişen bu koşullar içinde profesyonel yarışmacı inatçılığının azalması. Bölgesel festival döngülerinin ortadan kalkmasıyla başlayan ve dördüncü yüzyılın ortalarından itibaren gerçekten görünür hale gelen uluslararası agonistik ağın kademeli olarak çözülmesi, II. Theodosius'un hükümdarlığı ile tamamlanmıştır. Son agonlar, Antakya Olimpiyatı haricinde, kısa süre sonra sona erdiği için, Synodun da 420'lerde çözülmüş olması muhtemel kabul edilmektedir (Fauconnier, 2018).

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Antik çağda Akdeniz kültürünün ve polis yaşamının ortak özelliği agonlar klasik dönemde Yunanistan'dan başlayarak Küçük Asya, Suriye, Mısır, İtalya ve hatta Güney Galya ve Kuzey Afrika'da yaygın bir biçimde uygulanmıştır. Helenistik dönemden başlayarak da bu agon kültürü yoğun agonal yarışmalarla uluslararası etkinliklere dönüşmüştür. MÖ 3.yüzyıldan itibaren yarışmacılar, gerçek anlamda çok uluslu kimlikle birden fazla vatandaşlığa sahip olan, olanaklı olduğunca çok yarışmaya katılan ve yaşamlarının tamamını Akdeniz'de bir kenten diğerine seyahat ederek geçiren bir konuma gelmişlerdir. Buna bağlı olarak da Küçük Asya İtalya, Yunanistan ve İskenderiye, Suriye ve Libya'ya kadar uzanan bu festivaller ağı da çok uzun yol almaları gerektiren bölgelere kadar festivalden festivale yer değiştiren, sporcu, antrenör (aleiptēs), doktor, şehir temsilcileri ile izleyicilerin oluşturduğu agonal bir toplumsal hareketliliği içeren bir agon turizmi, günümüz tanımlaması ile bir spor turizmi oluşmasına neden oldular. Bu küreselleşmeye, Küçük Asya kentlerinde ve Roma'nın egemen olduğu diğer yerlerdeki festival ve agon uygulamalarında yüksek artışlara bağlı olarak Roma İmparatorluğu sınırları içerisinde birbiri ile bağlantılı geniş bir ekümenik festival ağı ortaya çıkmıştır. Öyle ki bu festival ağını ve agon turizminin etkilerinin büyüklüğünü anlatabilmek için agonistik patlama terimi kullanılmaktadır. Agonal patlama olarak değerlendirilen bu çoğalmanın doğal bir sonucu olarak bilgi alışverişi gereksinimi ortaya çıkmıştır. Yarışmacıların ne zaman, nerede ve hangi dalda yarışacakları, hangi ödül ve ayrıcalıkları kazanabilecekleri, yarışma yerlerine nasıl ulaşabilecekleri ve yol güvenliği vb konularda bilgilendirilmesi gerekmiştir. Böylesine karmaşık festival ve yarışma ağının, uluslararası düzeyde sorunsuz biçimde işlerliğinin sağlanması bir örgütlenme gereksinimini ortaya çıkartmıştır. Bu örgütlenme antik çağ sporcularının oluşturduğu dernekler aracılığıyla sağlanmıştır. Kuruluş yeri Sardes ya da Efes olan, ana etkinliğini bölgesel olarak Küçük Asya'da sürdüren Sporcular Derneği (Xystic Synod), Roma İmparatorluğu döneminde küreselleşerek Ekümenik Sporcular Derneği

yapısında MS 4. yüzyılın sonuna kadar varlığını sürdürmüştür. Oyunların düzenlendiği dönemde şehir girişinde alınan vergiler, savaş ve korsanlığın varlığına karşın oyunlar için seyahat etmek zorunda kalan sporculara dernek üyeliğinin sağladığı dokunulmazlık ve güvenlik, imparatorluğun coğrafi genişlemesiyle birlikte pek çok şehirde düzenlenen oyunlara kolaylıkla katılabilme olanağı sağlaması, agonlar düzenlemesi ve agonları tanıtımı derneğin sağladığı katkılardan bazılarıdır. Bunların yanı sıra derneğin toplumsal olarak agon kültürünün yayılmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Agon sayısındaki artışla birlikte agon kültürünün yayılması ve korunmasını örgütlü bir biçimde destekleyen derneğin etkinlikleri önemli bir katkı sağlamıştır. Dolayısıyla uluslararası (ekümenik) sporcu derneği agon sayısının artışının bir yan ürünü olan bir dernekten çok, agon kültürünü biçimlendiren tarihi bir örgütsel yapılanma olarak görülmelidir.

Agon kültürünün temel bir bileşeni olarak kendisini biçimlendiren bu dernek, kurulduğu bölge olan Ege (Sardes veya Ephesos) yani Küçük Asya'nın agon kültürünün bir ürünü olması bakımından da önemlidir. Bölgede düzenlenen festival sayısı, yetişen sporcu sayısı, gymnasium ve stadion sayısı ile bu agon kültürü; hem Anadolu kültür temelleri hem de dünya ve ülke spor tarihi açısından yanıtlanması önemli bir soruyu da karşımıza çıkartmaktadır: Uluslararası (ekümenik) sporcular derneği gibi tarihte bilinen ilk biçimsel spor örgütünün de yaratıcısı olacak kadar çok yönlü olan Küçük Asya agon kültürünün kültürel ve tarihsel kökenleri nasıl oluşmuştur?

## KAYNAKLAR

Amelotti, M. (1955). La posizione degli atleti di fronte al diritto romano. *Studia et documenta historiae et iuris*, 21, 123-156.

Balcı, A. (2005). *Açıklamalı eğitim yönetimi terimleri sözlüğü*. Ankara: Pegem Akademi.

Başgelen, N. (2009). *Antik çağ kent yaşamında kamusal spor mekânları ve Anadolu gymnasiumları genel bir bakış*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

Bursalıoğlu, Z. (1994). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Chanotis, A. (1995). Sich selbst feiern? Städtische Feste des Hellenismus im Spannungsfeld von Religion und Politik. Paul Zanker, Michael Wörle (Ed.), In *Stadt und Bürgerbild im Hellenismus* (pp.147-172). München: Beck.

Chanotis, A. (2011). *Thesaurus Cultus et Rituum Antiquorum Volume VII. Festivals and Contests*. Los Angeles: The J. Paul Getty Museum.

Çokbankır, N. (2010). *Yazıtlar ışığında Roma imparatorluk çağı Küçük Asya agonları ve sporcuları*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskiçağ Dilleri ve Kültürleri Ana Bilim Dalı, Antalya.

Decker, W. (1995). *Sport in der griechischen Antike. Vom minoischen Wettkampf bis zu den Olympischen Spielen*. München.

Diem, C. (1964). *776 v. Chr. Olympiaden 1964: Eine Geschichte des Sports*. Stuttgart: Cotta Verlag.

Dinçkol, B. (2017). Atina Demokrasinden Roma Cumhuriyetine 'Demos'tan Populus Romanus'a. *Marmara Üniversitesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 23(3), 751-765.

Drew-Bear, T. (2000). Pisidia Antiokheia tiyatrosunun yazıtları, *AST*, 17(1), 209-214.

Ebert, J. (1997). Zur neuen Bronzeplatte mit Siegerinschriften aus Olympia (Inv.1148). *Nikephoros*, 10, 217-233.



- Farrington, A. (1997). Olympic Victors and the Popularity of the Olympic Games in the Imperial Period. *Tyche*, 12, 15-47.
- Fauconnier, B. (2018). *Ecumenical Synods: The Associations of Athletes and Artists in the Roman Empire*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Amsterdam, Amsterdam.
- Fauconnier, B. (2017). The Organisation of Synods of Competitors in the Roman Empire. *Historia* 66 (4), 442-467.
- Fauconnier, B. (2016). Athletes and Artists in an Expanding World. The Development of Transregional Associations of Competitors in the First Century BC. Christian Mann, S. Remijsen, S. Scharff, (Eds.), In *Athletics in the Hellenistic World* (pp.73-93). Stuttgart.
- Forbes, C. A. (1955). Ancient Athletic Guilds. *Classical Philology*, 50(4), 238-252.
- Forbes, C.A. (1943), Accidents and fatalities in Greek athletics. *Classical Studies in Honor of William Abbott Oldfather*, 50-59.
- Hervás, R. G. (2023). Agonistic Legislation in Hadrian's Time. *The Material Dynamics of Festivals in the Graeco-Roman East*, 51.
- Howatson, M.C. (2014). *Oxford Antikçağ sözlüğü*. İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Gouw, P. (2008). Hadrian and the Calendar of Greek Agonistic Festivals: A New Proposal for the Third Year of the Olympic Cycle. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 165, 96-104.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Korkmaz, S. & Bağrgan, T. (2021). Antik çağın son olimpiyatı 'Antakya'. *Turkish Studies*, 16(3), 979- 988. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.49859>.
- Lämmer, M. (1967), *Olympien und Hadrianeen im antiken Ephesos*. Dissertation, Köln Universität.
- Lehner, M. L. (2004). *Die Agonistik im Ephesos der römischen Kaiserzeit*. Doktorarbeit, München Ludwig-Maximilians-Universität.
- Leschhorn, W. (1998). Die Verbreitung von Agonen in ostlichen Provinzen des romischen Reiches. *Stadion*, 14/1: 31-57.
- Mann, C. (2016). Sport im Hellenismus: Forschungsstand und Forschungsperspectiven. Christian Mann, Sofie Remijsen, Sebastian Scharff (Eds.), In *Athletics in the Hellenistic World* (pp.17-30). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Mathys, M. (2016). Athleten im Gymnasion von Pergamon. Christian Mann, Sofie Remijsen, Sebastian Scharff (Eds.), In *Athletics in the Hellenistic World* (s.131-152). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Miller, S.G. (2004). *Ancient Greek Athletics*. New Haven: Yale University Press.
- Mitchell, S. (1990). Festivals, Games and Civic Life in Roman Asia Minor. *The Journal of Roman Studies*, 80,183-193.
- Moretti, L. (1957). *Olympionikai, i vincitori negli antichi agoni olimpici*. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei
- Moretti, L. (1953). *Iscrizioni Agonistiche Greche*. Roma: A.Signorelli.
- Papakonstantinou, Z. (2019). *Sport and identity in Ancient Greece*. Routledge.
- Petzl, G. & Schwertheim, E. (2006). *Hadrian und die dionysischen Künstler: drei in Alexandria Troas neufundene Briefe des Kaisers an die Künstler Vereinigung*. Asia Minor Studien.

- Pleket, H. W. (2014a). Sport in Hellenistic and Roman Asia Minor. P. Christesen-D. G. Kyle (Eds.), In *A companion to sport and spectacle in Greek and Roman Antiquity* (s: 364-375). Oxford: Wiley Blackwell.
- Pleket, H.W. (2014b), On the Sociology of Ancient Sport, T.F. Scanlon (Hg.), *Sport in the Greek and Roman Worlds, II: Greek athletic identities and Roman sports and spectacle*, Oxford, 29– 81.
- Pleket, H.W. (2012). An agonistic inscription from Sardis. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 181, 102-107.
- Pleket, H. W. (2001). Zur Soziologie des antiken Sports. *Nikephoros*, 14, 157-212.
- Pleket, H. W. (2000). The infrastructure of sport in the cities of the Greek World. *Sienze dell'antichità: Storia, archeologia, antropologia*, 10, 627-644.
- Pleket, H. W. (1996). The reward of ancient Athlete. Heleen Sancisi-Weenderburg-Thomas van Maaren (Eds.), In *The magic of olympic fame: Flashbacks to the history of the Games* (s.27-30). Utrecht: Utrecht University.
- Pleket, H. W. (1973). Some aspects of the history of the Athletic Guilds. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 10, 197-227.
- Poland, F. (1909). *Geschichte des griechischen Vereinswesens*. Leipzig.
- Remijsen, S. (2015). *The end of Greek Athletics in Late Antiquity*. Cambridge: Cambridge University Press
- Remijsen, S. (2010). The introduction of the Antiochene Olympics: A Proposal for a New Date. *Greek, Roman, and Byzantine Studies*, 50, 411–436.
- Remijsen, S. (2009). Challenged by Egyptians: Greek Sports in the third century BC. Z. Papakonstantinou (Ed.), In *Sport in the Cultures of the Ancient World: New Perspectives* (pp 98–123). London – New York: Routledge.
- Rigsby, K. J. (1996). *Asyilia territorial inviolability in the hellenistic world culture society*. University of California Press.
- Robert, L. (1967). Sur des inscriptions d'Ephèse. Fêtes, athletes, empereurs, épigrammes. *Revue de philologie, de littérature et d'histoire anciennes*, 41, 7-84(= OMS 5, 347-424).
- Saltuk, S. (1995). *Antik stadyumlar*. İnkılap Kitabevi.
- Slater, W. (2015). Victory and bureaucracy: The process of agonistic rewards. *Phoenix*, 69(1/2), 147-169.
- Sinn, U., Ladstätter, G., Martin, A., Völling, T.& et.all. (1995). Bericht über das Forschungsprojekt 'Olympia während der römischen Kaiserzeit und in der Spätantike' IV. Die Arbeiten im Jahr 1995. Teil 1. *Nikephoros*, 8, 161-182.
- Taşdöner, K. (2012). Romalı Triumvir Marcus Antonius'un Anadolu'da siyasi düzenlemeleri. *Tarih Araştırmaları Dergisi*, 31(51), 209-236.
- Tomay, B. & Değirmencioğlu, H. (2017). Antik çağda Anadolu'da spor turizmi. *Yalvaç Akademi Dergisi*, 2 (2), 9-21.
- Uzunaslın, A. (1998). *Antik Helenlerde bedensel agonlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Van Nijf, O. M. & Williamson (2016). Connecting the Greeks: Festival networks in the Hellenistic World. Christian Mann, Sofie Remijsen, Sebastian Scharff (Eds.), In *Athletics in Hellenistic World* (43-72). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Van Nijf, O. M. (2012). Political Games. Eds. K. Coleman-J. Nelis-Clément-P. Ducrey. In *L'organisation des spectacles dans le monde romain: huit exposés suivis de discussions*, 22-26 août 2011 Septembre. Geneve: 47— 95. [https://www.academia.edu/1047092/Political\\_Games\\_in\\_Entretiens\\_Hardt\\_2012](https://www.academia.edu/1047092/Political_Games_in_Entretiens_Hardt_2012)

Van Nijf, O.M. (2004). The Roman Olympics. Kaila, M.A. et al (Eds.), In *The Olympic Games in Antiquity* (pp. 186-215). Atrapos: Athen.

Van Nijf, O. M. (2001). Local heroes: athletics, festivals, and elite self-fashioning in The Roman East. S. Goldhill (Ed.), In *Being Greek under Rome* (pp.306-334). Cambridge: Cambridge University Press.

Yegül, F. (2006). *Antik çağda hamamlar ve yıkanma*. İstanbul: Homer Kitabevi.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

Weiler, I., 2008. Der Agon, die Agonalität und das Agonale aus der Sicht des Althistorikers. *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*, 49(1), 4-26.

West, W. C. (1990). M. Oulpius Domestikos and the athletic synod at Ephesus. *Ancient History Bulletin*, 4, 84-89.

I.Ankyra 140 - yarışma yöneticisi Ulpius Aelius Pompeianus'un yazıtı: <http://epigraphy.packhum.org/text/267068>

TAM V.2.1097 - sporcu derneğindeki bir hekime ilişkin mezar taşı: <http://epigraphy.packhum.org/text/264528>



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1487161



Geliş Tarihi (Received): 20.05.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 25.06.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### DETERMINATION OF THE GENETIC PROFILE OF *MCT1 (SLC16A1)* GENE A/T POLYMORPHISM AND *GDF5* GENE T/C POLYMORPHISM RELATED TO CONNECTIVE TISSUE AND MUSCLE INJURY RISK IN YOUNG ATHLETES\*

Merve Bektaş<sup>1†</sup>, Recep Sürhat Müniroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gümüşhane Üniversitesi, Şiran Dursun Keleş Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, GÜMÜŞHANE

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ANKARA

**Abstract:** In this study, *MCT1 (SLC16A1)* gene A/T polymorphism related to muscle injury and *GDF5* T/C polymorphism related to connective tissue damage in young athletes were studied and it was investigated whether there was a difference in allele distribution in the athlete group related to connective tissue and muscle injury compared to the control group. Whether the allele distributions of the experimental and control groups were in balance was tested using the Hardy-Weinberg equation. Differences between groups were analyzed with Chi square Test. The confidence interval was determined as 95% (p<0.05). As a result of the research, no significant difference was found between the control group and athletes in terms of *SLC16A1* gene A/T polymorphism (rs1049434). A significant difference was found between the athletes and the control group in terms of *GDF5* gene T/C polymorphism (rs143383). CC and TC genotypes in athletes were more common than TT genotypes in individuals in the control group. This situation is in favor of athletes. As a result of the genotypes determined by studying the *SLC16A1* and *GDF5* gene polymorphisms in elite athlete groups within the scope of the research, coaches and club sports physicians can be informed and strategies can be developed to plan training to prevent injuries and to intervene in case of possible injury.

**Key Words:** Gene, Polymorphism, Injury, *SLC16A1 (MCT1)*, *GDF5*

### GENÇ ATLETLERDE BAĞ DOKUSU VE KAS YARALANMA RİSKİ İLE İLGİLİ *MCT1 (SLC16A1)* GENİ A/T POLİMORFİZMİ VE *GDF5* GENİ T/C POLİMORFİZMİNE AİT GENETİK PROFİLİN BELİRLENMESİ

**Öz:** Bu araştırmada, genç atletlerde kas yaralanması ile ilgili *MCT1 (SLC16A1)* geni A/T polimorfizmi ve bağ doku hasarı ile ilgili *GDF5* T/C polimorfizmi çalışılarak bağ doku ve kas yaralanması ile ilgili sporcu grubunda kontrol grubuna göre alel dağılımında bir farklılık bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Deney ve kontrol grubuna ait alel dağılımlarının dengede olup olmadığı Hardy-Weinberg eşitliği kullanılarak test edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılık Chi square Testi ile analiz edilmiştir. Güven aralığı %95 olarak belirlenmiştir (p<0,05). Araştırmanın sonucunda *SLC16A1* geni A/T polimorfizmi (rs1049434) açısından kontrol grubu ve sporcular arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. *GDF5* geni T/C polimorfizmi (rs143383) açısından sporcular ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Sporculardaki CC ve TC genotipi kontrol grubunda bulunan bireylerdeki TT genotipinden daha sık görülmüştür. Bu durum sporcuların lehinedir. Araştırma kapsamında çalışılan *SLC16A1* ve *GDF5* gen polimorfizmleri elit sporcu gruplarında çalışılarak belirlenen genotipler sonucunda antrenörler ve kulüp spor hekimleri bilgilendirilip yaralanmanın engellenmesine yönelik antrenmanlar planlanması ve olası yaralanma durumunda müdahale için stratejiler geliştirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Gen, Polimorfizm, Yaralanma, *SLC16A1 (MCT1)*, *GDF5*

\* Bu makale Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde tamamlanan "Genç Atletlerin Bazı Genetik Faktörleri ile Fiziksel Uygunluk Parametreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı tez çalışmasından üretilmiştir.

† Corresponding Author: Merve Bektaş, Öğr. Gör. Dr., E-mail: merve\_bkts@hotmail.com

## INTRODUCTION

Sports genetics began in the early 2000s with the discovery of genetic markers associated with sports performance. This field aims to develop molecular methods for understanding the genome function and organization of athletes, identifying talent, planning personalized exercise programs, optimizing nutrition, and minimizing the risk of injury. The first genes studied in this context were the *angiotensin-converting enzyme (ACE)*, *adenosine monophosphate deaminase 1 (AMPD1)*,  *$\alpha$ -actinin 3 (ACTN3)* and *peroxisome proliferator-activated receptor gamma co-activator 1-alpha (PGC1a)* (Jones et al., 2002; Rubio et al., 2005; Yang et al., 2003). Studies have shown that both genetic and epigenetic factors influence athletic performance, as well as significantly impacting related phenotypes such as aerobic capacity, strength, coordination, flexibility, height, muscle mass, and personality traits. In particular, research on single nucleotide polymorphisms (SNPs) has made significant contributions to this field. An athlete's ability to perform is affected by environmental factors, psychology and genetics. Since sports performance is a polygenic trait, genetic influence is critical. Factors affecting endurance capacity, muscle performance, tendon-ligament formation and physiological condition for training, such as heart rate during exercise, anthropometry, cardiac morphology, metabolism, blood pressure and body composition, are directly related to genetics. Additionally, genetic variations play an important role in susceptibility to tendon and connective tissue injuries.

Regardless of age range, athletes are susceptible to injuries involving soft tissue, bone, tendon, ligament, and nerves due to direct trauma or repetitive stress (Longo et al., 2008; Longo et al., 2010). Athletics, which engages large muscle groups, tends to have a higher incidence of injuries compared to other sports. The knee joint is the most commonly injured joint in athletics. Overuse of tendons can lead to pain and a pathological condition known as "tendinopathy," which causes significant disability (Ames et al., 2008; Maffulli, 1998; Maffulli et al., 2009). Injuries such as medial collateral ligament tears, meniscus tears, and anterior cruciate ligament tears are frequent. When muscles, tendons, and ligaments are damaged, the blood vessels in the affected area rupture, leading to bleeding, swelling, and tenderness due to the accumulation of blood in the surrounding tissues. This bleeding and the resulting swelling and increased pressure can delay the healing process, resulting in prolonged recovery times (Peterson & Renstrom, 2019). Given the frequent occurrence of connective tissue and muscle damage in athletics, research on preventing these injuries is crucial. Studies have explored the relationship between single nucleotide polymorphisms (SNPs) and the susceptibility to sports injuries, as well as their impact on sports activity and performance (Lippi et al., 2010).

The *MCT* gene family, which facilitates the removal of lactate from the body, plays an active role in muscle injuries. The expression of these genes results in the removal of lactate and protons from muscle fibers, their mixing into the blood, and subsequent excretion (Halestrap & Wilson, 2012; Massidda et al., 2015). Certain variations in these genes have been linked to direct muscle injury. For example, the *Collagen type I alpha 1* gene (*COL1A1*), which is particularly associated with sports injuries, has been associated with cruciate ligament ruptures. *Collagen type V alpha 1* gene (*COL5A1*) has been associated with achilles tendon injuries and anterior cruciate ligament ruptures. *Tenascin C* gene (*TNC*) is also associated with achilles tendon injuries, and studies on this gene show that individuals with O blood group have a higher risk of such injuries. Other genes studied in relation to sports injuries include *Matrix metalloproteinase 3 (MMP3)*, *Transforming growth factor beta 1 (TGFB1)*, and *Growth/differentiation factor-5 (GDF-5)*. The *SLC16A1 (MCT1)* gene, located at 1p13.2-p12 on chromosome 1, is particularly important for lactate transport. Defects in this gene can lead to deficiencies in lactate transport, resulting in lactate accumulation and muscle injury in

athletes. Two common single nucleotide polymorphisms (SNPs) in the *SLC16A1* gene have been associated with exercise and heat exposure, as well as reduced erythrocyte lactate transport (Cuperio et al., 2010; Merezhinskaya et al., 2000). The presence of the T allele, which reduces the erythrocyte lactate transport rate, has been linked to high blood lactate levels. Low blood lactate transport causes lactate accumulation, leading to muscle injuries and negatively affecting aerobic and endurance athletes (La Montagna et al., 2020).

The *GDF5* gene encodes the *Growth and Differentiation Factor 5* protein, which plays a crucial role in the growth and development of bone, muscle, and tendon structures. This gene is located on chromosome 20 at position q11.22. The *GDF5* gene T/C polymorphism (rs143383) has three variants: CC, CT, and TT. Individuals carrying the T allele produce less *GDF5* protein, which has been associated with diseases such as osteoarthritis (Southam et al., 2007; Miyamoto et al., 2007; Evangelou et al., 2009). Research has indicated that athletes with the TT genotype of the *GDF5* gene experience a higher incidence of ankle, knee, and overall injuries compared to others (McCabe & Collins, 2018).

In this research, it was investigated whether there was a difference in allele distribution in the athlete group regarding connective tissue and muscle injury compared to the control group by studying the *MCT1* (*SLC16A1*) gene A/T polymorphism related to muscle injury and *GDF5* T/C polymorphism related to connective tissue damage in young athletes.

## **MATERIALS AND METHODS**

### **Research Model**

This study was designed as a case-control type. In the study, the representation rates of *MCT1* (*SLC16A1*) gene A/T polymorphism related to muscle injury and *GDF5* T/C polymorphism related to connective tissue damage of sedentary individuals in the same age range as the athlete group were evaluated.

### **Population and Sample of the Study**

The population of the research consists of young athletes in the 12-16 age group who run middle distance in athletics and sedentary people in the same age range. The sample group consists of 15 athletes who regularly participate in competitions and training and 15 sedentary people who do not do physical activity other than their daily work. The athlete group consists of athletes who are preparing to participate in the Turkish Youth Championship to be held in 2022 on behalf of Gümüşhane province.

### **Anthropometric Measurements**

It is important to determine the body composition of athletes to evaluate their health status. Anthropometric measurements, body fat and muscle ratios, body mass index (BMI) and Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) were determined for body composition.

### **Data Collection**

Since the participants were to undergo an invasive procedure (blood sampling), this was clearly stated in the Parent Consent Form and Child Consent Form, and the participants were informed about the possible complications that may occur under the control of the healthcare team at the beginning. The materials used for blood sampling were sterile and used specifically for one person, and no adverse health effects were caused. Support was received from health personnel and athlete coaches during all tests.

### Single Nucleotide Polymorphisms Investigated

In the study, *SLC16A1* A/T, *GDF5* T/C polymorphisms were analyzed and the SNPs analyzed are given in Table 1.

**Table 1.** SNPs analyzed in the study

Gene	Polymorphism	SNP Code
<i>SLC16A1</i>	A/T	rs1049434
<i>GDF5</i>	T/C	rs143383

### Primer Design

For the 2 polymorphisms studied, 2 pairs of polymerase chain reaction (PCR) primers were designed. Primers designed using Primer 3 Plus and NCBI Primer Blast programs. (*SLC16A1\_F*;TCCCAAGCCTCTTTAGCAACA,*SLC16A1\_R*;TCCCATCAATGAACA ACTGG TATG,*GDF5\_F*;TTCTTCAGCATCTCTCCTCGG,*GDF5\_R*;GTGCCTCTGGTTTGGCAG).

### Inclusion and Exclusion Criteria

Health controls of the athletes were performed and individuals who were healthy as a result of biochemical tests, who regularly participated in training and who had no injuries were included in the study. In addition, control groups of the same age range were voluntarily selected for genetic test comparison. The control group also consisted of individuals who did not perform any physical activity other than their daily habits and were found to be healthy as a result of health controls.

### Data Evaluation

For sequencing, the Foundation Data Collection program was used to input the samples to be sequenced. Samples were analyzed using Miseq Reporter software and IGV 2.3 software developed by Broad Institute. Analysis of the sequenced samples was performed using the Sequencing Analysis program.

In the study, the distribution of polymorphisms in the experimental and control groups was analyzed using the Hardy-Weinberg equation. AA, AT, TT were tested for the *SLC16A1* gene and TT, TC, CC were tested for the *GDF5* gene. The difference between groups in allele distributions was analyzed by Chi square Test. The minimum confidence interval was set at 95%, ( $p < 0.05$ ). SPSS 24.0 program was used in the analysis process of all data.

### Ethical Aspect

Ethical rules were followed while selecting the experimental and control groups. Since blood samples were to be taken while selecting the group, a Parental Consent Form and a Child Consent Form were prepared for the underage athlete and control group, and permission was obtained from both the families and the children constituting the athlete and control group. Approval was obtained from Gümüşhane University Ethics Committee for the research (Decision No: E-95674917-108.99-101079, Decision Date: 22/06/2022). Permission was obtained from Gümüşhane Provincial Directorate of Youth and Sports to work with licensed athletes.

## Limitations

Since the financial expenses of the study were covered by the author and the number of athletes in Gümüşhane province is limited, the number of participants in the research group is small.

## DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, *SLC16A1* A/T and *GDF5* T/C polymorphisms were compared with the control group. In the study group, the allele distribution was tested for Hardy-Weinberg equilibrium and found to be in equilibrium.

**Table 2.** Demographic Data of Athletes and Control Group (n:30)

	Number (n)	Age (years)	Size (cm)	Weights (kg)
<b>Athletes</b>	15	13,60 ± 1,59	156,20 ± 7,20	44,80± 10,09
<b>Control Group</b>	15	13,73 ± 1,53	157,20 ± 9,36	48,33 ± 9,30

Athletes were statistically compared with the control group in terms of *SLC16A1* gene A/T polymorphism (rs1049434). As a result of statistical analysis, no significant difference was found between the athletes and the control group in terms of *SLC16A1* gene A/T polymorphism ( $p>0.05$ ). The frequency of AA genotype in athletes was not different from the control group. The differences found were not statistically significant. Genotype numbers and rates are shown in Table 3.

**Table 3.** *SLC16A1* gene A/T Polymorphism Number of Genotypes (n:30)

Genotype	Athletes (n = 15)	Control group (n=15)
AA	4 (%26,7)	6 (%40)
AT	8 (%53,3)	6 (%40)
TT	3 (%20)	3 (%20)
<b>Alel</b>		
A	16 (%53,33)	18 (%60)
T	14 (%46,66)	12 (%40)

$p < 0,05$

Athletes were statistically compared with the control group in terms of *GDF5* gene T/C polymorphism (rs143383). As a result of statistical analysis, a significant difference was found between the athletes and the control group in terms of *GDF5* gene T/C polymorphism ( $p < 0,05$ ). The frequency of CC and TC genotypes in athletes was found to be different from the control group. CC and TC genotypes in the athletes were found to be more frequent than TT genotype in the individuals in the control group. The differences found were statistically significant. Genotype numbers and ratios are shown in Table 4.

**Table 4.** *GDF5* gene T/C Polymorphism Number of Genotypes (n:30)

Genotype	Athletes (n = 15)	Control group (n=15)
TT	4 (%26,7)	3 (%20)
TC	7 (%46,7)	6 (%40)
CC	4 (%26,7)	6 (%40)
<b>Alel</b>		
T	15 (%50)	12 (%40)
C	15 (%50)	18 (%60)

$p < 0,05$



The analysis results of *SLC16A1* gene A/T polymorphism (rs1049434) and *GDF5* gene T/C polymorphism (rs143383), two genes studied related to injury, were examined. There was no significant difference between the athletes and the control group in terms of *SLC16A1* gene A/T polymorphism ( $p>0.05$ ). When the studies in the literature are examined; La Montagna et al. (2020) studied *ACTN3*, *COL5A1*, *SLC16A1*, *VEGF* and *HFE* genes with the aim of developing personalized training programs with 30 professional football players, increasing athletic performance and minimizing injuries in professional athletes. In this study, it was determined that the AT variation of the *SLC16A1* gene was more represented in the athlete group. The *SLC16A1* gene has been mostly examined in the literature under the name *MCT1* gene. Studies have shown that carriers of the A1470T polymorphism in the *MCT1* gene exhibit a worse lactate transport capacity to less active muscle cells for oxidation and are responsible for subnormal lactate transport and therefore muscle injuries under environmental stress (Cuperio et al. 2010; Merezhinskaya et al., 2000). Fedotovskaya et al. (2014) reported that the frequency of the A allele and AA genotype was significantly higher in endurance-oriented athletes compared to the control group. Additionally, they found that male rowers with the T allele had higher average blood lactate concentrations. Again, Guilherme et al. (2021) examined the athletic condition and performance of athletes in their study and determined groups according to race. TT genotype carriers have been reported to accumulate less lactate in the blood in response to intense exertion. Based on all these studies, it can be concluded that if the increase in blood lactate level is not tolerated, the risk of injury increases accordingly. The T allele has an effect on blood lactate transport level. Sawczuk et al. (2015) touched upon the relationship of this gene with endurance performance and reported that TT genotype was represented at a higher rate in sprinters. Although the *MCT1* (*SLC16A1*) gene A/T polymorphism results in our study are not consistent with these studies, it is thought that the limitation of the sample group is the reason for this.

In our study, a significant difference was found in terms of *GDF5* gene T/C polymorphism ( $p<0.05$ ). CC and TC genotypes were observed more frequently in athletes than the TT genotype in the control group. The presence of the TT genotype is associated with ankle and knee injuries and anterior cruciate ligament injuries. The low incidence of TT genotype in athletes is a very important result. This situation is in favor of the athletes in our study group. It is an indication that the athletes in the research group have a low risk of connective tissue injury. Foot and knee injuries are frequently encountered in sports branches that require endurance performance. McCabe et al. (2018) also stated in their research with football players that players with the TT genotype had a higher risk of injury. In the same study, it was determined that players with the TT genotype played fewer matches during the season than players with the CC and CT genotypes. Again, Maffulli et al. (2013), in their review study on the genetics of sports injuries and athletic performance, mentioned the effect of *GDF5* gene especially on connective tissue and tendon injuries. In another very recent study in 2023, genes were analyzed by race and it was reported that *GDF5* gene polymorphism played a role in Achilles tendon injuries (Collins & September, 2023). The study of injury genes and the training of athletes in this direction will be very beneficial for both performance and economically for the clubs.

## CONCLUSION AND SUGGESTIONS

Athletes were statistically compared with the control group in terms of *SLC16A1* gene A/T polymorphism (rs1049434). As a result of statistical analysis, no significant difference was found between the athletes and the control group in terms of *SLC16A1* gene A/T polymorphism ( $p>0.05$ ). The frequency of AA genotype in athletes was not different from the control group.

Since the presence of the AA genotype indicates a high probability of injury as well as high endurance performance, especially in the athlete group, the individuals with AA genotype were informed about the risk of muscle injury and their coaches were informed about the attention to be paid to these individuals during training. All physical fitness parameter tests of one of these athletes were completed very successfully compared to the others, and it is important to inform this athlete because the injury of this athlete would negatively affect his/her sports life. In addition, since this gene shows lactate transport levels, it may also be included in studies as a determinant of endurance performance. This will contribute to the literature on both injury and performance evaluation.

Athletes were statistically compared with the control group in terms of *GDF5* gene T/C polymorphism (rs143383). As a result of the statistical analysis, a significant difference was found between the athletes and the control group in terms of *GDF5* gene T/C polymorphism ( $p < 0.05$ ). The frequency of CC and TC genotypes in athletes was found to be different compared to the control group. CC and TC genotypes were more common in athletes than the TT genotype in the control group. The presence of the TT genotype is associated with ankle and knee injuries and anterior cruciate ligament injuries. When the literature was examined, the presence of the T allele was also associated with osteoporosis. As a result of the research, it is a very important result that the TT genotype is less common in athletes. It is an indication that the athletes in the research group have a low risk of connective tissue injury. At the same time, it can be said that the likelihood of bone diseases such as osteoporosis is low. As a result of the research, athletes whose TT genotype was determined were warned about the risk of connective tissue injury and their coaches were informed about this.

Based on all these results, much more research is needed to conclude that the likelihood of injury can be precisely determined by genetic markers. Factors such as individuals' athletic performance, sports success, and injury risk are related to genetic markers as well as various parameters such as nutrition, environmental factors, and training duration. Confusing results occur in genetic studies as a result of low sample size, misclassification of athlete groups, failure to measure valid exercise performance characteristics, and lack of continuous follow-up of athlete groups. With further research, clearer and more detailed results can be obtained by increasing the number of sample groups for the genes examined within the scope of this study.

Within the scope of the research, it was determined that the polymorphism distributions of *SLC16A1* and *GDF5* genes, which are injury-related genes, were more representative in athletes than in the control group. These genes can be examined in larger sample groups and also in elite athlete groups. As a result of the determined genotypes, coaches and club sports physicians can be informed, injury prevention training programs can be prepared and precautions can be taken. By using genetic markers, strategies can be developed to take precautions before injuries occur.

### **Funding**

There is no funder.

### **Acknowledgments**

We would like to thank all the people and coaches who took part in our research. We would also like to thank the Genoks Genetic Diseases Evaluation Center, where we conducted our genetic analyses.

## REFERENCES

- Ames, P. R. J., Longo, U. G., Denaro, V., & Maffulli, N. (2008). Achilles tendon problems: not just an orthopaedic issue. *Disability and rehabilitation*, 30(20-22), 1646-1650. <https://doi.org/10.1080/09638280701785882>.
- Collins, M., & September, A. V. (2023). Are commercial genetic injury tests premature?. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 33(9), 1584-1597. <https://doi.org/10.1111/sms.14406>.
- Cupeiro, R., Benito, P. J., Maffulli, N., Calderón, F. J., & González-Lamuño, D. (2010). MCT1 genetic polymorphism influence in high intensity circuit training: a pilot study. *Journal of science and medicine in sport*, 13(5), 526-530. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2009.07.004>.
- Evangelou, E., Chapman, K., Meulenbelt, I., Karassa, F. B., Loughlin, J., Carr, A., ... & Ioannidis, J. P. (2009). Large-scale analysis of association between GDF5 and FRZB variants and osteoarthritis of the hip, knee, and hand. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 60(6), 1710-1721.. <https://doi.org/10.1002/art.24524>.
- Fedotovskaya, O. N., Mustafina, L. J., Popov, D. V., Vinogradova, O. L., & Ahmetov, I. I. (2014). A common polymorphism of the MCT1 gene and athletic performance. *International journal of sports physiology and performance*, 9(1), 173-180. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2013-0026>.
- Guilherme, J. P., Bosnyák, E., Semenova, E., Szmodis, M., Griff, A., Móra, Á., ... & Junior, A. L. (2021). The MCT1 gene Glu490Asp polymorphism (rs1049434) is associated with endurance athlete status, lower blood lactate accumulation and higher maximum oxygen uptake. *Biology of sport*, 38(3), 465-474. <https://doi.org/10.5114/biolSport.2021.101638>.
- Halestrap, A. P., & Wilson, M. C. (2012). The monocarboxylate transporter family—role and regulation. *IUBMB life*, 64(2), 109-119. <https://doi.org/10.1002/iub.572>.
- Jones, A, Montgomery, H.E, Woods, D.R. (2002). Human performance: a role for the ACE genotype? *Exerc Sport Sci Rev*, 30(4), 184–190.
- La Montagna, R., Canonico, R., Alfano, L., Bucci, E., Boffo, S., Staiano, L., ... & Giordano, A. (2020). Genomic analysis reveals association of specific SNPs with athletic performance and susceptibility to injuries in professional soccer players. *Journal of cellular physiology*, 235(3), 2139-2148. <https://doi.org/10.1002/jcp.29118>.
- Lippi, G., Longo, U. G., & Maffulli, N. (2010). Genetics and sports. *British medical bulletin*, 93(1), 27-47. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldp007>.
- Longo, U. G., Fazio, V., Poeta, M. L., Rabitti, C., Franceschi, F., Maffulli, N., & Denaro, V. (2010). Bilateral consecutive rupture of the quadriceps tendon in a man with BstUI polymorphism of the COL5A1 gene. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 18, 514-518. <https://doi.org/10.1007/s00167-009-1002-y>.
- Longo, U. G., Ramamurthy, C., Denaro, V., & Maffulli, N. (2008). Minimally invasive stripping for chronic Achilles tendinopathy. *Disability and rehabilitation*, 30(20-22), 1709-1713. <https://doi.org/10.1080/09638280701786922>.
- Maffulli, N. (1998). Overuse tendon conditions: time to change a confusing terminology. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 14(8), 840-843. [https://doi.org/10.1016/S0749-8063\(98\)70021-0](https://doi.org/10.1016/S0749-8063(98)70021-0).
- Maffulli, N., Longo, U. G., Gougoulas, N., Loppini, M., & Denaro, V. (2010). Long-term health outcomes of youth sports injuries. *British journal of sports medicine*, 44(1), 21-25. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.069526>.
- Maffulli, N., Margiotti, K., Longo, U. G., Loppini, M., Fazio, V. M., & Denaro, V. (2013). The genetics of sports injuries and athletic performance. *Muscles, ligaments and tendons journal*, 3(3), 173.
- Massidda, M., Eynon, N., Bachis, V., Corrias, L., Culigioni, C., Piras, F., ... & Calò, C. M. (2015). Influence of the MCT1 rs1049434 on indirect muscle disorders/injuries in elite football players. *Sports medicine-open*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s40798-015-0033-9>.

McCabe, K., & Collins, C. (2018). Can genetics predict sports injury? The association of the genes GDF5, AMPD1, COL5A1 and IGF2 on soccer player injury occurrence. *Sports*, 6(1), 21. <https://doi.org/10.3390/sports6010021>.

Merezhinskaya, N., Fishbein, W. N., Davis, J. I., & Foellmer, J. W. (2000). Mutations in MCT1 cDNA in patients with symptomatic deficiency in lactate transport. *Muscle & Nerve: Official Journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine*, 23(1), 90-97. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)10974598\(200001\)23:1<90::AID-MUS12>3.0.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/(SICI)10974598(200001)23:1<90::AID-MUS12>3.0.CO;2-M).

Miyamoto, Y., Mabuchi, A., Shi, D., Kubo, T., Takatori, Y., Saito, S., ... & Ikegawa, S. (2007). A functional polymorphism in the 5' UTR of GDF5 is associated with susceptibility to osteoarthritis. *Nature genetics*, 39(4), 529-533. <https://doi.org/10.1038/2005>.

Peterson, L., & Renstrom, P. A. (2019). *Sports injuries*. CRC Press.

Rubio, J. C., Martin, M. A., Rabadán, M., Gómez-Gallego, F., San Juan, A. F., Alonso, J. M., ... & Lucia, A. (2005). Frequency of the C34T mutation of the AMPD1 gene in world-class endurance athletes: does this mutation impair performance?. *Journal of applied physiology*, 98(6), 2108-2112. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.01371.2004>.

Sawczuk, M., Banting, L. K., Ciężczyk, P., Maciejewska-Karłowska, A., Zarębska, A., Leońska-Duniec, A., ... & Eynon, N. (2015). MCT1 A1470T: a novel polymorphism for sprint performance?. *Journal of science and medicine in sport*, 18(1), 114-118. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.12.008>.

Southam, L., Rodriguez-Lopez, J., Wilkins, J. M., Pombo-Suarez, M., Snelling, S., Gomez-Reino, J. J., ... & Loughlin, J. (2007). An SNP in the 5'-UTR of GDF5 is associated with osteoarthritis susceptibility in Europeans and with in vivo differences in allelic expression in articular cartilage. *Human molecular genetics*, 16(18), 2226-2232. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddm174>.

Yang, N., MacArthur, D. G., Gulbin, J. P., Hahn, A. G., Beggs, A. H., Eastal, S., & North, K. (2003). ACTN3 genotype is associated with human elite athletic performance. *The American Journal of human genetics*, 73(3), 627-631.



## AMATÖR FUTBOLCULARDA ÖZGÜVEN DÜZEYİNİN PSİKOLOJİK KIRILGANLIĞA ETKİSİ

Coşkun Yılmaz<sup>1\*</sup>, Özgür Bostancı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gümüşhen Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan MYO, GÜMÜŞHANE

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, SAMSUN

**Öz:** Bu çalışmanın amacı amatör futbolcuların oynadığı pozisyonlara göre özgüven düzeyi ve psikolojik kırılganlığının değerlendirilmesiydi. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanıldı. Veri toplama aracı olarak Sinclair ve Wallston (1999) tarafından geliştirilen 6 maddeden oluşan psikolojik kırılganlık ölçeği ve Akın (2011) tarafında geliştirilen 33 maddeden oluşan özgüven ölçekleri uygulandı. Çalışmada verilerin analizi SPSS 21.0 istatistik paket programında hesaplandı. İkili grupların analizinde T testi, ikiden fazla gruplar da ise One-way ANOVA testi uygulandı. Ölçekler arasındaki ilişkiyi tahmin etmek için regresyon analizi yapıldı. Elde edilen bulgular incelendiğinde, futbolcunun oynadığı pozisyonlara göre psikolojik kırılganlık düzeylerine etkisi görülmezken, iç özgüven ( $p=0,064$ ), dış özgüven düzeylerine ( $p=0,002$ ) ve özgüven toplam puanlarına ( $p=0,019$ ) etkisinin olduğu görüldü. Psikolojik kırılganlıkta alınan puanların özgüven ölçeğine göre oluşturulan regresyon modelinde kaleci ( $F_{(2,29)}=3,60$ ,  $R^2=.199$ ,  $p=.040$ ) ve forvet ( $F_{(2,22)}=6,674$ ,  $R^2=.378$ ,  $p=.005$ ) oyuncularında anlamlı, diğer mevkilerde ise anlamlı olmadığı tespit edildi. Sonuç olarak, amatör futbolcularda mevkisinin psikolojik kırılganlık düzeylerini etkilemediği, özgüven düzeylerini etkilediği bulundu. Psikolojik kırılganlığın kaleci ve forvetlerin özgüven düzeylerini etkilediği görülürken, diğer mevkileri etkilemediği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Amatör futbol, Özgüven, Psikolojik kırılganlık

## THE EFFECT OF SELF-CONFIDENCE LEVEL ON PSYCHOLOGICAL VULNERABILITY IN AMATEUR FOOTBALL PLAYERS

**Abstract:** This study aimed to investigate the relationship between self-confidence levels and psychological vulnerability in amateur football players. The research employed a relational survey model, which is a quantitative research method. Data were collected using two scales: the Psychological Vulnerability Scale, comprising 6 items developed by Sinclair and Wallston (1999), and the Self-Confidence Scale, consisting of 33 items developed by Akın (2011). Statistical analysis was conducted using the SPSS 21.0 software package. Paired t-tests were utilized to analyze data from paired groups, while One-way ANOVA tests were employed for groups with more than two participants. Additionally, regression analysis was performed to assess the relationship between the scales. The findings revealed that the players' positions did not significantly influence psychological vulnerability levels. However, they did have a significant impact on internal self-confidence ( $p=0.064$ ), external self-confidence levels ( $p=0.002$ ), and overall self-confidence scores ( $p=0.019$ ). Notably, the regression analysis demonstrated significant associations between the self-confidence scale scores and psychological vulnerability in goalkeepers ( $F(2, 29)=3.60$ ,  $R^2=.199$ ,  $p=.040$ ) and strikers ( $F(2, 22)=6.674$ ,  $R^2=.378$ ,  $p=.005$ ), while no significant relationships were observed for other positions. In conclusion, the position held by amateur football players did not affect their levels of psychological vulnerability, but it did impact their self-confidence levels. Furthermore, the study found that psychological vulnerability influenced the self-confidence levels of goalkeepers and forwards, while its impact on other positions was not statistically significant.

**Key Words:** Amateur Football, Self-confidence, Psychological Vulnerability

\*Sorumlu Yazar: Coşkun YILMAZ, Dr. Öğr. Üyesi, E-mail: coskun.yilmaz@gumushane.edu.tr

## GİRİŞ

Dünyada milyonlarca insanın ilgi odağındaki futbolda sportif başarıyı bir üst seviyeye çıkarmak için fiziksel olarak mükemmel olmanın yanı sıra teknik, taktik, sosyolojik ve psikolojik faktörlerin de uzun vadeli oyun başarısında önemli yordayıcılar olduğu göz ardı edilmemelidir (Kuper, 2003; Forsman ve ark., 2016). Özellikle sporcu, fiziksel olarak kendini yeterli görse de yaşadığı duygusal değişimler istenilen performansın sergilenmesine engel oluşturabilmektedir (Sivrikaya ve Ozan, 2020). Yüksek performansın oluşmasına neden olan psikolojik faktörlerden biri olan özgüven, kişinin kendine güven duyması, yeteneklerini ve duygularını tanıması, kendini sevmesi olarak tanımlanmaktadır (Özbey, 2004).

Araştırmalar özgüvenli sporcuların daha başarılı olduklarını ayrıca kaygı ve psikolojik olayları pozitif düşünceye odaklanarak kontrol altında tutabildiklerini göstermiştir (Jones ve Swain, 1995; Yıldırım, 2013). Diğer bir ifadeyle farklı psikolojik koşullar altındayken, pozitif düşünce yönetimini sağlayabilen oyuncuların performans çıktılarının da olumlu etkilendiği görülmüştür (Arslan ve ark., 2015). Ancak özgüven bilgi, beceri ve tecrübe gerektiren bir olgu olduğundan oyuncuda zaman içerisinde gelişmesi beklenmelidir (Güventürk, 2017). Sporcu sahip olduğu becerilerine olan özgüveni sayesinde mevcut ve gelecekteki potansiyel ve sınırlılıkları hakkında farkındalık geliştirerek kendine özgü bir pozitif düşünce profili oluşturmalıdır. Aksi takdirde, saha içinde veya dışında gelişen olaylar karşısında kendi değerlendirmelerinin ötesinde bir davranış sergilemeleri durumunda özgüvenlerini kaybedebilir ve psikolojik olarak kırılma hale gelebilirler (Arslan ve ark., 2015; Kulaksızoğlu, 2006).

Psikolojik kırılma; başarı ve dış onaylamaya bağımlı bir şekilde benliğine yönelik oluşturulan bilişsel inançlardır. İnsanın fizyolojik, zihinsel ve psikolojik yapıları, ekonomik şartları, kültürel düzeyleri, sosyal yapısı ve içinde yaşadıkları çevrenin, kişinin özgüven ve psikolojik kırılma düzeylerini etkileyebilir (Sinclair ve Wallston, 1999). Psikolojik kırılma yüksek bireyler kendilerini yetersiz görür (Ingram ve Price, 2010). Başka bir ifadeyle psikolojik kırılma sahip sporcularda iniş ve çıkışlı performans yansımaları gözlenmektedir. Çünkü psikolojik kırılma düzeyleri yüksek sporcuların yüksek kaygı, depresif semptomlar ve diğer stres reaksiyonları yaşama olasılığı daha yüksektir (Yamaguchi ve ark., 2018; Valentim ve ark., 2019).

Genel bir ifadeyle özgüven, bir kişinin kendi yeteneklerine, değerine ve kendine güven duyması anlamına gelirken, psikolojik kırılma, bir kişinin duygusal olarak hassas olması ve zorluklar karşısında kolaylıkla sarsılması veya zarar görmesi anlamına gelir (Akın ve Eker, 2011, Bayraktar, 2019; Sertbaş, 2014).

Amatör futbolcuların oynadığı pozisyona göre yapılan araştırmalar sağlıkla ilişkili değişkenler, vücut kompozisyonu (Karakış ve ark., 2011), motorik özellikler (Erdem ve ark., 2015; Kartal ve ark., 2016; Koç, 2021; Arı ve Apaydın, 2022, Zileli ve Söyler, 2022), performans değerlendirmeleri ve psiko-sosyal değişkenler (Afyon ve Metin, 2015; Çelik, 2017; Çekiç, 2019; Atasoy, 2019; Akpınar ve Küçükkatçeken, 2019; Özdemir, 2019; Uçar ve Kaplan, 2020; Ünver, 2021; Yalçın, 2021; Kuzu, 2021, Öztunç, 2022; Metin ve ark., 2023) üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Yapılan literatür taramasında amatör futbolcuların oynadığı pozisyonuna göre psikolojik kırılma üzerine yapılan çalışma görülmemiştir. Özgüven üzerine yapılan çalışmalar da ise mevki değişkenine göre değerlendirilmesinin kısıtlı olduğu görülmüştür (Aytekin, 2019;

Yalçın ve Ramazanoğlu, 2020; Çoban ve ark., 2020; Demir ve Biçer, 2021). Çalışmada futbolcuların mevkiye göre özgüven ve psikolojik kırılganlık düzeyleri belirlenerek, gerekli müdahale ile olumsuzlukların önüne geçilmesi sonucu, kendine güvenen, başarıya güdüsü yüksek, iyimser, mücadeleci, sorumluluk sahibi, iletişimi güçlü, yüksek özgüvenli, düşük psikolojik kırılganlığa sahip futbolcuların yetişmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle amatör futbolcularda özgüven ve psikolojik kırılganlık düzeylerinin mevki açısından değerlendirilmesini amaçlayan çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışma amatör futbolcularda özgüven düzeylerinin psikolojik kırılganlığa etkisini tespit edebilmek için nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli ile planlandı. Bu modelde iki veya daha fazla değişken arasındaki değişimin varlığını belirlemek amaçtır (Karasar, 2017).

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni 2022-2023 futbol döneminde aktif olarak en az 5 yıldır amatör futbol hayatına devam eden amatör futbolculardan oluşmaktadır. Araştırmanın örneklem hacminin belirlenmesinde, ölçek çalışmalarında örneklem hacminin her bir ölçek maddesinin 5-10 katı olması önerilmektedir (Yong ve Pearce, 2013). Bu öneriye göre çalışmada kullanılan ölçeklere göre, 6 maddelik psikolojik kırılganlık ve 33 maddelik özgüven ölçeğine göre minimum beş katı olan 195 katılımcı hesaplandı. Toplanan verilerden oluşabilecek hataların önüne geçmek için 280 futbolcudan veri alındı. Yanlış veya hatalı dolduran deneklerin verileri değerlendirme dışında tutulması sonrasında araştırmaya yaşı  $24,50 \pm 4,88$  yıl, boy uzunluğu  $178,91 \pm 6,46$  cm, vücut ağırlığı  $72,9 \pm 7,57$  kg olan toplam 278 futbolcunun (kaleci (n:32), sağ bek (n: 20,) stoper (n: 53), sol bek (n:23), orta saha (n:80), sağ açık (n:22), sol açık (n:23), forvet (n:25)) ölçeklere verdiği cevaplar analiz edildi.

### Veri Toplama Araçları

Amatör futbolculara kişisel bilgi formu, psikolojik kırılganlık ölçeği ve özgüven ölçeği veri toplama araçları olarak kullanıldı.

**Psikolojik Kırılganlık Ölçeği:** Amatör futbolcuların psikolojik kırılganlıklarını ölçmek için Sinclair ve Wallston (1999) tarafından geliştirilen, Akın ve Eker'in (2011) Türkçe'ye uyarladığı toplam 6 madde ve tek boyuttan oluşan ölçek kullanıldı. Ölçek 5'li likert tipi ('1= bana hiç uygun değil', '5 = bana tamamen uygun') derecelendirmeye sahiptir. Ölçekte alınabilecek en düşük puan 5, en yüksek puan ise 30'dur. Puanın artması bireyin psikolojik kırılganlık düzeylerinin artması olarak kabul edilir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı  $\alpha=0,75$  olarak hesaplandı (Akın ve Eker, 2011). Çalışmamızda ise iç tutarlılık güvenilirlik katsayısının  $\alpha=0,76$  olarak hesaplandı ve iyi düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu görüldü (Büyüköztürk, 2007).

**Özgüven Ölçeği:** Akın (2007) tarafında geliştirilen ve 33 maddeden oluşan özgüven ölçeği, iç özgüven (1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 30, 32. maddeler), dış özgüven (2, 6, 8, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 29, 31, 33. maddeler) ve toplam özgüven düzeyini ölçmektedir. Ölçek 5 dereceli likert ('1= Hiçbir zaman', '5 = Her zaman') tipindedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 165, en düşük puan ise 33'tür. Ölçekten elde edilen toplam puan madde sayısına (33) bölünerek bireyin özgüveniyle ilgili bir sonuç verir.

Olumsuz maddelerin yer almadığı ölçekten alınan yüksek puan, özgüvenin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçekte 2,5'un altı düşük özgüveni, 2,5 ile 3,5 arası orta, 3,5'in üstü ise yüksek özgüveni ifade ediyor. Akın (2007) tarafından yapılan çalışmada özgüven ölçeğinin iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları, ölçeğin bütünü için  $\alpha=0,83$ , iç özgüven  $\alpha=0,83$  ve dış özgüven  $\alpha=0,85$  olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları; iç özgüven  $\alpha=0,81$ , dış özgüven  $\alpha=0,79$  ve özgüven toplam puanında ise  $\alpha=0,80$  olarak hesaplandı.

### Verilerin Toplanması

Veriler yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. Verilerin toplanması sürecinde çalışma hakkında katılımcılara bilgiler verildi. Katılımcılardan sorulara kendine en uygun gelen cevabı işaretlemeleri hakkında bilgilendirme yapıldı. Araştırma Helsinki Deklarasyonu Kriterlerine uygun olarak yapıldı ve araştırma öncesi Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunda 09/2022 tarihli 2022/E-61173294-100-121678 karar sayılı izin alındı.

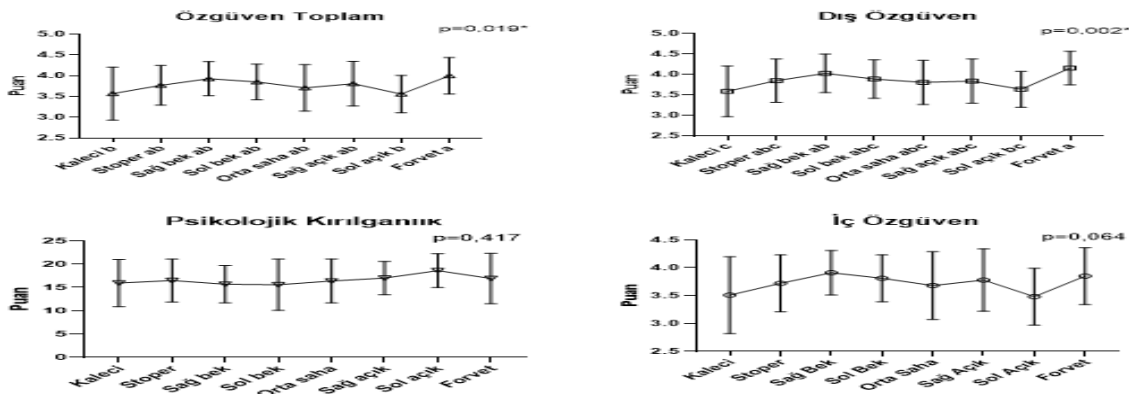
### Verilerin Analizi

Araştırma verileri SPSS 21.0 istatistik paket programında analiz edildi. Verilerin normallik sınamaları Kolmogorov-Smirnov ve çarpıklık-basıklık analizi ile belirlendi. Çarpıklık ve basıklık (Skewness-Kurtosis) değerleri, Büyüköztürk (2007)  $\pm 1$ , George ve Mallery (2016)  $\pm 2$  aralığının normal dağılım olarak kabul edileceğini bildirmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda, verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiş ve parametrik testler uygulanmıştır. İkili grupların karşılaştırılmasında bağımsız örneklem T testi, iki ve daha fazla grupların analizinde ise tek yönlü varyans analiz (ANOVA) testi uygulandı. Farklılıkları belirlemek için ise Tukey testi kullanıldı. Ölçekler arasındaki ilişkinin varlığını belirlemek için regresyon analizi, ölçeklerin iç tutarlılık tespiti için Cronbach's Alpha katsayıları hesaplandı.

**Tablo 1.** Ölçeklerin, Çarpıklık-Basıklık, Normallik Testi ile geçerlilik ve güvenilirlik analizleri

Alt boyut	Skewness	Kurtosis	p.	Madde sayısı	Türkçe uyarlamalar $\alpha$	Bu Çalışmada $\alpha$	$\bar{X} \pm S$
İç özgüven	-,248	-,581	,003	17	,83	,81	3,70 $\pm$ 0,56
Dış özgüven	-,262	-,808	,000	16	,85	,79	3,83 $\pm$ 0,53
Özgüven toplam	-,285	-,672	,000	33	,83	,80	3,75 $\pm$ 0,52
Psikolojik kırılganlık	,049	-,405	,001	6	,75	,76	16,52 $\pm$ 4,68

## BULGULAR



a, b, c: Tukey test sonucuna göre farklılıkların olduğu gruplar

**Şekil 1.** Oynadığı mevkiye göre özgüven ve psikolojik kırılganlık düzeylerinin karşılaştırılması



Çalışmamızda amatör futbolcularda mevki ile psikolojik kırılma düzeyleri arasında anlamlı farklılık görülmedi ( $p=0,417$ ). En yüksek psikolojik kırılma düzeyi sol açıklarda ( $17\pm 3,6$ ) görülürken, en düşük ise sol beklerde ( $15,57\pm 5,52$ ) görüldü. Mevki ile iç özgüveni arasında anlamlı farklılık görülmezken ( $p=0,064$ ), dış özgüven ( $p=0,002$ ) ve öz güven toplam puanını ( $p=0,019$ ) arasında anlamlı farklılık hesaplandı. İç özgüven düzeylerinde, sağ bek ( $3,91\pm 0,40$ ) ve forvet oyuncuları ( $3,85\pm 0,51$ ) en yüksek iç özgüven düzeylerine sahipken, en düşük puanlara ise kaleci ( $3,51\pm 0,69$ ) ve sol açık ( $3,48\pm 0,51$ ) oyuncularının sahip olduğu tespit edildi. Dış özgüven düzeylerinde ise, en düşük dış özgüven düzeyine kaleciler ( $3,59\pm 0,62$ ), en yüksek dış özgüven düzeyine ise forvet oyuncularının ( $4,16\pm 0,41$ ) sahip olduğu tespit edildi. Genel özgüven düzeylerinde ise farklılıklar, forvet oyuncuları ( $4\pm 0,40$ ) ile kaleci ( $3,57\pm 0,64$ ) ve sol açık ( $3,56\pm 0,45$ ) ve kaleciler ( $3,57\pm 0,67$ ) arasında olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan tüm futbolcuların yüksek özgüven düzeylerine sahip oldukları tespit edildi. (Şekil 1).

**Tablo 2.** Oynadığı mevkiye göre psikolojik kırılmanın özgüven düzeylerinin yordayıcı analizi

Mevki	Model	B	SH	B	T	P
Kaleci	Sabit	11,67	4,94		2,363	,025
	İç Özgüven	6,189	2,397	,837	2,582	,015
	Dış Özgüven	-4,863	2,640	-,597	-1,842	,076
R=.446, R <sup>2</sup> =.199, F <sub>(2-29)</sub> =3,60, p=.040*						
Stoper	Sabit	13,51	4,96		2,723	,009
	İç Özgüven	-2,055	2,129	-,227	-,965	,339
	Dış Özgüven	2,757	2,056	,315	1,341	,186
R=.188, R <sup>2</sup> =.035, F <sub>(2-50)</sub> =0,92, p=.406						
Sağ bek	Sabit	35,07	8,37		4,189	,001
	İç Özgüven	-1,853	3,084	-,186	-,601	,556
	Dış Özgüven	-3,010	2,652	-,352	-1,135	,272
R=.505, R <sup>2</sup> =.255, F <sub>(2-17)</sub> =2,916, p=.081						
Sol bek	Sabit	18,070	10,640		1,698	,105
	İç Özgüven	6,579	4,903	,503	1,342	,195
	Dış Özgüven	-7,073	4,363	-,608	-1,621	,121
R=.341, R <sup>2</sup> =.116, F <sub>(2-20)</sub> =1,314, p=.291						
Orta saha	Sabit	18,24	3,86		4,725	,000
	İç Özgüven	,238	1,408	,030	,169	,866
	Dış Özgüven	-,717	1,577	-,082	-,454	,651
R=.061, R <sup>2</sup> =.022, F <sub>(2-77)</sub> =,146, p=.865						
Sağ açık	Sabit	4,36	5,17		,843	,410
	İç Özgüven	2,096	2,774	,328	,756	,459
	Dış Özgüven	1,232	2,892	,185	,426	,675
R=.499, R <sup>2</sup> =.249, F <sub>(2-43)</sub> =3,157, p=.065						
Sol açık	Sabit	18,18	6,78		2,680	,014
	İç Özgüven	,136	2,582	,019	,053	,959
	Dış Özgüven	-,011	2,998	-,001	-,004	,997
R=.018, R <sup>2</sup> =.001, F <sub>(2-20)</sub> =,003, p=.997						
Forvet	Sabit	10,88	9,24		1,177	,252
	İç Özgüven	-10,060	2,782	-,952	-3,616	,002
	Dış Özgüven	10,780	3,463	,820	3,113	,005
R=.615, R <sup>2</sup> =.378, F <sub>(2-22)</sub> =6,674, p=.005*						

\*p<0.05, \*\*p<0,001

İç özgüven ve dış özgüven alt boyutlarını kullanarak psikolojik kırılma düzeyini yordamak amacıyla mevkilere göre çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Psikolojik kırılmalıkta alınan puanların özgüven ölçeğine göre oluşturulan regresyon modelinin kaleci ( $F_{(2-29)}=3,60$ ,  $p=.040$ ) ve forvet ( $F_{(2-22)}=6,674$ ,  $p=.005$ ) oyuncularında anlamlı, diğer mevkilerde anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Psikolojik kırılmalıkta alınan puanlara ilişkin varyansın kalecilerde % 19,9 ( $R^2=.199$ ), forvetlerde % 37,8'ini açıklamaktadır ( $R^2=.378$ ).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda amatör futbolcularda mevkiinin psikolojik kırılmalık düzeyine ( $p=0,417$ ) ve iç öz güven düzeyine ( $p=0,064$ ) etkisi görülmezken, öz güven toplam puanı ( $p=0,019$ ) ve dış öz güven düzeylerini etkilediği görüldü ( $p=0,002$ ). Çalışmaya katılan tüm futbolcuların yüksek özgüven düzeylerine sahip oldukları tespit edildi. En yüksek dış özgüven ve genel öz güven düzeylerine forvet oyuncuları, sahip olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan tüm futbolcuların orta düzeyde psikolojik kırılmalığa sahip oldukları tespit edilmiştir.

Najah ve Ben Rejeb (2015) yaptığı çalışmasında farklı oyun pozisyonlarındaki futbolcuların psikolojik becerileri arasında anlamlı farklılıklar olduğunu bildirmiştir. Forvet oyuncuları, motivasyon ve öz güven düzeyleri diğer mevkilerdeki futbolcularda daha iyi performans gösterdiğini, orta saha oyuncuları en düşük psikolojik beceri seviyelerini gösterdiğini hesaplamıştır. Genç futbolcuların psikolojik beceri ve takımında oynadıkları pozisyona göre farklılaştırılabileceğini öne sürmüştür (Najah ve Ben Rejeb, 2015). Hamarsheh (2012) yaptığı çalışmasında oynanan pozisyonun özgüven düzeylerini etkilediğini bildirmiştir

Turovsky ve ark., (2013) futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada mevkiinin psikolojik özellikler açısından farklılıklar oluşturduğunu bildirmiştir. Kalecilerin defans, oyun kurucu ve forvetlere göre daha öz güvenli oldukları fakat daha yüksek psikolojik kaygı düzeylerine sahip olduklarını bildirmiştir.

Sukanta ve Sarkar (2016) yaptıkları çalışmada farklı mevkilerde bulunan defans grubundaki oyuncuların özgüvenlerinin orta saha ve forvet gruplarına göre maksimum düzeyde olduğunu; forvet oyuncuları defans oyuncuları ve orta saha oyuncularından daha yüksek saldırganlık puanları bildirdi. Oynanış pozisyonuna göre bulunan farklılıkların, oyuncuların yaptıkları hareketlere ilişkin ihtiyaçlarıyla ilgili olduğunu belirtti.

Greenlees ve ark., (2021) genç futbolcular üzerinde (10-11 yaş) yaptıkları çalışmada öz güven düzeylerini belirlemede genel ruh hali ve duyguların önemli bir potansiyel olduklarını bildirmiştir. Performans belirlemede antrenörün davranışı, bireyin psikolojik kaygı düzeyi, aile ve arkadaşlarından gelen geri bildirimlerin etkili olduğunu belirtmiştir.

Futbolcular üzerinde yapılan farklı sonuçların alındığı çalışmalara da rastlanılmıştır. Aytekin (2019) 14-17 yaş arasındaki futbolcular üzerinde yaptığı çalışmasında, içsel öz güven, dışsal öz güven, öz güven toplam puanları oynanan mevki parametresine göre anlamlı farklılık göstermediğini tespit etmiştir. Acur (2019) oynanan pozisyon ile özgüven arasında anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmiştir.

Çoban ve arkadaşlarının (2020) futbolcularda mevkiye göre katılımcıların toplam şut ve öz güven düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmadığını bildirmiştir.

Mouloud ve Elkader, (2016) 16-19 yaş futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada futbolcuların oynadıkları mevkiinin öz-yeterlik algılarını etkilemediğini bildirmiştir. Öz yeterliliğin öz

güven düzeylerini arttırdığı, bunun sonucu olarak öz yeterlik ve başarı motivasyonu arasında ilişki olduğunu belirtmiştir.

Abatkun ve Mohan (2017) Etiyopya spor akademisi erkek futbolcuları ile yaptığı çalışmada mevkiye göre (kaleci, defans, orta saha ve forvet) anksiyete ve öz güven değişkenlerinde farklılıkları olmadığını belirtmiştir.

Bu çalışmanın diğer araştırmalarla örtüşmemesi, bu çalışmada test edilen örneklemin amatör düzeyde amatör liglerde en az 5 yıl top oynayan tecrübeli futbolcuların katılımıyla açıklanabilir. Bu çalışmanın sonuçları, amatör düzeyde mücadele eden futbolcuların, takımdaki konumlarına bakılmaksızın bazı psikolojik özelliklere homojen bir şekilde sahip olduklarını göstermektedir. Futbolculara ilişkin bu bulgu Kurt ve ark., (2012), tarafından da doğrulanmaktadır. Bu tür homojen sonuçları katılımcıların benzer statüsüne (amatör) bağlamıştır. Bu durumun büyük ölçüde benzer statüdeki (amatör), benzer yaş ve futbol deneyimine sahip gruplarla ilgili olduğu söylenebilir. İlerlemiş spor yaşına rağmen amatör liglerde futbol hayatına devam etmelerinden dolayı kendi başarı durumlarının değerlendirmeleri ve kendi kapasitelerine karşı olan öz güven duygularının yüksek görmeleri gibi bir sonuç ortaya çıkmaktadır.

Sarmiento ve ark., (2021) futbolda oynanan pozisyonun depresif semptom ve psikolojik kırılganlık yaygınlığı üzerinde doğrudan bir etkiye sahip gibi olduğunu ifade etmiştir.

Mevkiye göre psikolojik kırılganlık düzeyi ile ilgili bir araştırmaların kısıtlı olduğu ve bu nedenle eldeki bulgular literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışılan değişkenlerde oyun pozisyonuna göre İç özgüven ve dış özgüven alt boyutları Psikolojik kırılganlıkta alınan puanları kalecilerde %19,9, forvetlerde %37,8'ini açıkladığı hesaplandı. Öz güven ve psikolojik kırılganlık düzeyi arasındaki ilişkinin varlığı ile ilgili araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle eldeki bulgular literatüre yeni bilgiler sağlayacaktır. Çalışılan değişkenlerde oyun pozisyonuna göre bulunan farklılıklar, oyuncuların gerçekleştirdikleri eylemlere ilişkin ihtiyaçları ile ilgilidir.

Sonuç olarak; çalışmamızda elde edilen bulgulara göre amatör futbolcularda mevkiinin psikolojik kırılganlık düzeylerine etkisi görülmezken, iç, dış özgüven ve özgüven düzeylerini ise etkilediği tespit edildi. Psikolojik kırılganlığın kaleci ve forvet oyuncularının özgüven düzeylerini etkilediği görülürken, diğer mevkileri etkilemediği tespit edildi.

Çalışmamıza öneri olarak;

- Amatör futbolcuların özgüven düzeylerini geliştirmek için mevkisel olarak spor psikologları aracılığıyla özgüvenlerini yükseltecek psikolojik beceri antrenmanları uygulanabilir. Psikolojik beceri antrenmanları genç futbolcuların kaygı düzeylerini azaltarak, özgüven ve dikkat düzeylerini artırdığı bilinmektedir.
- Alt yapıdaki sporcuları A takım sporcuları ile birlikte antrenmana çıkarıp bireylerin kendilerini tanıma fırsatları verilebilir, böylece öz güven kazanacakları düşünülmektedir. A takıma çıkma umudu psikolojik kırılganlık ve öz güven düzeylerini etkileyecektir.

## KAYNAKLAR

Abatkun, Z., ve Mohan, N. V. (2017). Comparison of anxiety and self-confidence variables among Ethiopian sports academy male soccer players of different playing positions. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 4 (2), 240-243

Afyon, Y., & Metin, S. (2015). Muğla süper amatör ligindeki futbolcuların saldırganlık düzeylerinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 5-11.

Akgönül, E. K., Özen, G., & Dilekçi, U. (2023). Amatör futbolcularda sportif sürekli kendine güven düzeyinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 137-149.

Akın, A. (2007). Öz-Güven Ölçeği'nin muayenesi ve psikometrik özellikleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 167-176.

Akın, A., ve Eker, H. (2011) *Turkish version of the Psychological Vulnerability Scale: A study of validity and reliability*. Paper presented at the 32th International Conference of the Stress and Anxiety Research Society (STAR), (ss. 61-148). Münster, Germany.

Akpınar, S., & Küçükçekeken, V. (2019). Amatör kulüplerde futbol oynayan sporcuların fair play anlayışlarının incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 12(66).

Arı, E., ve Apaydın, N. (2022). Amatör futbol oyuncularının anaerobik güç ve ivmelenme parametrelerinin bazı fiziksel özelliklere göre incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(3), 1191-1201.

Arslan, A., Doğanay, H., Kırık, A. M., ve Çetinkaya, A. (2015) Lise öğrencilerinde spor yapma ve özgüven ilişkisi. *ssstb International Refereed Academic Journal of Sports, Health & Medical Sciences*, 17, 130-149. <https://doi.org/10.17363/SSTB.20151714050>

Atasoy, F. S. (2019). *Genç amatör futbolcuların transaksiyonel analize dayalı ego durumları ve takım mevkileri bağdaşım düzeylerinin performansları ile ilişkisi: Samsun ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.

Aytekin, Ü. (2019) *Amatör liglerde oynayan 14-17 yaş futbolcuların kendine güvenen görünümü (Hatay ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Elazığ.

Bayraktar K. S. (2019) *Antrenörlerin sosyal iyi oluş düzeylerinin psikolojik kırılganlığa olan etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Karaman.

Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Çekiç, Ö. (2019). *Farklı mevkilerde oynayan futbolcuların hedef yönelimi ve algılanan motivasyonel iklim özellikleri arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Çelik, O. (2017). *Mardin Süper Amatör Ligde Oynayan Futbolcuların Bazı Değişkenler Açısından Problem Çözme Becerilerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çoban, O., Baykan, E., Gürkan, O., ve Yıldırım, M. (2020) The Analysis of Football Players' Percentages of Shot on Target and Levels of Self-Confidence in Different Leagues. *African Educational Research Journal*, 8 (3), 586-596. <https://doi.org/10.30918/AERJ.83.20.128>

Demir, M., & Biçer, T. (2021). Amatör futbolcuların iletişim beceri düzeyleri ve sürekli sportif kendine güven düzeyleri arasındaki ilişki. *The Journal of Academic Social Science*, (109), 258-269.

Erdem, K., Çağlayan, A., Korkmaz, O., Kızılet, T., & Özbar, N. (2015). Amatör futbolcuların vücut kitle indeksi, denge ve çeviklik özelliklerinin mevkilerine göre değerlendirilmesi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 1(2), 95-103.

Forsman, H., Blomqvist, M., Davids, K., Liukkonen, J., ve Kontinnen, N. (2016). Identifying technical, physiological, tactical and psychological characteristics that contribute to career progression in soccer. *Int. J. Sports Sci. Coach*. 11, 505–513.

George, D., ve Mallery, P. (2010) *SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference*. GEN, Boston, MA: Pearson Education, Inc.

Greenlees, I., Parr, A., Murray, S., Burkitt, E. (2021). Elite Youth Soccer Players' Sources and Types of Soccer Confidence. *Sports*, 9 (11), 146. <https://doi.org/10.3390/sports9110146>

Hamarsheh, A. M. I. (2012). *The Relationship between Sports Satisfaction and Sources of Sport Self-confidence among Soccer Players in the West Bank* (Doctoral dissertation).

Ingram, R. E., ve Price, J. M. (2010) *Vulnerability to Psychopathology: Risk across the Lifespan*. Guilford Press.

Jones, G., ve Swain, A. (1995) Predispositions to experience debilitating and facilitative anxiety in elite and nonelite performers. *The Sport Psychologist*, 9 (2), 201-211. <https://doi.org/10.1123/tsp.9.2.201>

Karakaş, S., Yıldız, Y., Köse, H., Temoçin, S., & Kızılkaya, K. (2011). Profesyonel ve amatör futbolcularda takım, mevki ve fiziksel yapı faktörlerinin vücut kompozisyonu üzerine etkileri. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(1), 63-67.

Karasar, N. (2017) *Bilimsel araştırma yöntemleri: Kavramlar, teknikler ve ilkeler*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Kartal, A., Kartal, R., & İrez, G. B. (2016). Futbolcuların oynadıkları mevkilere göre bazı motorik özelliklerinin karşılaştırılması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(1), 55-62.

Koç, Ö. F. (2021). *Futbolcuların Mevkilerine Göre Performans Parametrelerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Kulaksızoğlu, A. (2006) *Ergenlik psikolojisi*. İstanbul : Remzi Kitabevi.

Kuper, S. (2003) *Futbol asla sadece futbol değildir*. İstanbul : İthaki Yayıncılık.

Kurt, C., Çatikkas, F., Ömürlü, İ. K., & Atala, Ö. O. (2012). Comparison of loneliness, trait anger-anger expression style, self-esteem attributes with different playing position in soccer. *Journal of Physical Education & Sport*, 12(1), 39-43.

Kuzu, C. (2021). *Profesyonel ve bölgesel amatör lig futbolcularının tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Metin, S. C., Safi, Z., & Ucar, I. A. (2023). Futbolcularda stres algısı, psikolojik sağlık ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi (Muğla süper amatör ligdeki örneği). *Journal of ROL Sport Sciences*, 4(1), 321-335.

Mouloud, K., ve Elkader, B. A. (2016). Self-efficacy and achievement motivation among football player. *The Swedish Journal of Scientific Research*, 3 (11), 13-19.

Najah, A., ve Ben Rejeb, R. (2015) The Psychological Profile of Youth Male Soccer Players in Different Playing Positions. *Advances in Physical Education*, 05, 161-169. <https://doi.org/10.4236/ape.2015.53020>

Özbey, Ç. (2004) *Çocuk sorunlarına yapıcı çözümler*. İstanbul : İnkılap Kitabevi.

Özdemir, E. (2019). *Amatör futbolcuların benlik saygıları ile örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.

Öztunç, N. C. (2022). *Üniversitede öğrenim gören amatör futbolcuların rekreasyonel etkinliklere katılımını etkileyen faktörlerin yaşam doyumu düzeylerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.

Sarmiento, H., Frontini, R., Marques, A., Peralta, M., Ordoñez-Saavedra, N., Duarte, J. P., Figueiredo, A., Campos, M. J., ve Clemente, F. M. (2021). Depressive Symptoms and Burnout in Football Players: A Systematic Review. *Brain Sciences*, 11 (10), 1351. <https://doi.org/10.3390/brainsci11101351>

Sertbaş, K. A. (2014) Research on the Learned Resourcefulness and Psychological Vulnerability Levels of the School of Physical Education and Sports Students. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6 (2), 373-380. <http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2014.02.011>

Sinclair, V.G., ve Wallston K. A. (1999) The development and validation of the psychological vulnerability scale. *Cognitive Therapy and Research*, 23 (2), 119-129.

Sivrikaya, M. H., ve Ozan, M. (2020) Futbolcuların psikolojik becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22 (1), 1-12.

Turovsky, V. F., Koryagina, J. V., ve Blinov, V. A. (2013). Psychophysiological characteristics of football players of various playing positions. *Theory and practice of physical culture*, 7, 15-24.

Uçar, U, & Kaplan, T. (2020). Konya amatör lig futbolcularında zihinsel dayanıklılığın incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 145-157.

Ünver, D. (2021). *Profesyonel futbolcularda aerobik dayanıklılık ve zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

Valentim, O. S., de Sousa, C., Sousa, L. M. M., Mendonça, R., & Alonso, I. (2019). Psychological vulnerability, anxiety and personal well-being in athletes. *Revista ROL Enfermería*, 42, 64.

Yalçın, M. C. (2021). *Aydın ilindeki amatör futbol liglerinde oynayan futbolcuların yeme tutum ve davranışlarının belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

Yalcin, I., & Ramazanoglu, F. (2020). The effect of imagery use on the self-confidence: Turkish professional football players. *Revista de psicología del deporte*, 29(2), 57-64.

Yamaguchi, S., Kawata, Y., Murofushi, Y., Shibata, N., & Ota, T. (2022). Psychological vulnerability associated with stress coping strategies in Japanese university athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1(aop), 1-15.

Yıldırım, F. (2013). *Sportif sürekli kendine güven alt ölçeğinin uyarlanması ve ortaöğretim kurumlarındaki öğrencilerde sportif sürekli kendine güvenin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Mersin.

Yong, A. G. & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: focusing on explanatory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94

Zileli, R., & Söyler, M. (2022). Bölgesel amatör futbol ligi oyuncularında reaksiyon, dikey sıçrama, sürat ve çabukluk arasındaki ilişki. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences*, 5(2), 124-133.



## SPORCULARDA BEŞ FAKTÖR KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN ZİHİNSEL DAYANIKLILIĞI YORDAYICI ROLÜ\*

Hakan Saraç<sup>1,2†</sup>, F. Hülya Aşçı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fenerbahçe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, İstanbul

<sup>2</sup>Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Doktora Programı, Ankara

**Öz:** Bu çalışmanın amacı yetişkin sporcularda zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde beş faktör kişilik özelliklerinin rolünü incelemektir. Çalışmada tarama modellerinden olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmaya uygun örneklem yöntemi ile seçilen 124'ü erkek ( $\bar{X}_{yaş}=22.05\pm 3.87$ ), 66'sı kadın ( $\bar{X}_{yaş}=22.27\pm 3.82$ ) olmak üzere toplam 190 sporcu katılmıştır. Sporculara “Kişisel Bilgi Formu”, “Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri” ve “Beş Faktör Kişilik Ölçeği” uygulanmıştır. Verilerin analizinde çoklu hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analiz sonuçları, nevrotiklik kişilik özelliğinin zihinsel dayanıklılığın güven ( $\beta=-0.27$ ;  $p<0.01$ ), devamlılık ( $\beta=-0.22$ ;  $p<0.01$ ) ve kontrol ( $\beta=-0.40$ ;  $p<0.01$ ) alt boyutlarının ve toplam zihinsel dayanıklılığın ( $\beta=-0.35$ ;  $p<0.01$ ) negatif yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Ayrıca, dışa dönüklük kişilik özelliğinin güven ( $\beta=0.22$ ;  $p<0.01$ ), kontrol ( $\beta=0.19$ ;  $p<0.05$ ) alt boyutları; deneyime açıklık kişilik özelliğinin toplam zihinsel dayanıklılık ( $\beta=0.20$ ;  $p<0.05$ ) ve güven ( $\beta=0.20$ ;  $p<0.05$ ) alt boyutunun; sorumluluk kişilik özelliğinin ise devamlılık ( $\beta=0.40$ ;  $p<0.01$ ) ve toplam zihinsel dayanıklılığın ( $\beta=0.26$ ;  $p<0.01$ ) pozitif belirleyicisi olduğu da bulunmuştur. Sonuç olarak, sporcuların beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde rol oynadığı ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Zihinsel dayanıklılık, beş faktör kişilik, sporcular

## THE ROLE OF FIVE-FACTOR PERSONALITY TRAITS IN MENTAL TOUGHNESS OF ATHLETES

**Abstract:** This study aimed to examine the role of five-factor personality traits in determining mental toughness in team and individual athletes. A relational screening model was conducted in the study. A convenience sampling method was used to determine the sample. The sample consisted of 124 males ( $M_{age}=22.05\pm 3.87$ ) and 66 females ( $M_{age}=22.27\pm 3.82$ ), totally 190 athletes. “The Personal Information Form,” “Sport Mental Toughness Questionnaire,” and “Five-Factor Personality Inventory” were administered. The data were analyzed using multiple hierarchical regression analysis. The regression analysis results indicated that neuroticism was a negative predictor of confidence ( $\beta=-0.27$ ;  $p<0.01$ ), constancy ( $\beta=-0.22$ ;  $p<0.01$ ), and control ( $\beta=-0.40$ ;  $p<0.01$ ) subscales of mental toughness and total mental toughness score ( $\beta=-0.35$ ;  $p<0.01$ ). In addition, extraversion was a positive predictor of confidence ( $\beta=0.22$ ;  $p<0.01$ ) and control ( $\beta=0.19$ ;  $p<0.05$ ); openness to experience was a positive predictor of confidence ( $\beta=0.20$ ;  $p<0.05$ ) and total mental toughness score ( $\beta=0.20$ ;  $p<0.05$ ); conscientiousness was a positive predictor of constancy ( $\beta=0.40$ ;  $p<0.01$ ) and total mental toughness scores ( $\beta=0.26$ ;  $p<0.01$ ). It can be concluded that five-factor personality traits of athletes' play a role in determining their mental toughness.

**Key Words:** Mental toughness, five-factor personality, athletes

\* Bu çalışma 11-13 Mayıs 2022 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen VI. Uluslararası Egzersiz ve Spor Psikolojisi Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Hakan Saraç, Araştırma Görevlisi, E-mail: hakan.sarac@fbu.edu.tr

## GİRİŞ

Sporcuların yüksek seviyedeki performanslarını sürdürebilmeleri için zihinsel dayanıklılık önemli bir rol oynar (Shoenfelt, 2016). Zihinsel dayanıklılık; yaşanan aksilik ve başarısızlıklar, artış gösteren sorumluluklar, çevre ile yaşanan problemler gibi olumsuz tecrübelerde kişilerin önceki hallerine gelebilmeleri ve yeniden toparlanmaları için geliştirilebilir psikolojik kapasitedir (Luthans, 2002). Ayrıca zihinsel dayanıklılık çeşitli zorluklar ve baskıyla başa çıkma becerisini etkileyen psikolojik bir özellik olarak da tanımlanmaktadır (Dagnall ve ark., 2019).

Antrenörler, sporcular ve spor psikologları tarafından zihinsel dayanıklılığın başarı ve sonuç üzerindeki belirleyici rolü sıklıkla vurgulanmaktadır (Liew ve ark., 2019). Yapılan çalışmalarda zihinsel dayanıklılık düzeyi yüksek sporcuların daha az başarısızlık korkusu yaşadığı ve branşına yönelik daha fazla uyumlu tutkunluk sergilediği ortaya konulmuştur (Gucciardi ve ark., 2015). Bunun yanı sıra, yapılan çalışmalar, zihinsel dayanıklılık seviyesi yüksek sporcuların daha az stres yaşadıklarını, düşük kaygı düzeyine sahip olduklarını, iyi oluş düzeylerinin yüksek olduğunu ve optimal performans duygu durumu deneyimleme olasılıklarının daha yüksek olduğunu da göstermiştir (Bird ve ark., 2021; Jackman ve ark., 2020; Kaiseler ve ark., 2009; Kalinin ve ark., 2019; Kristjánsdóttir ve ark., 2018; Meggs ve ark., 2019; Poulus ve ark., 2020). Ayrıca, zihinsel dayanıklılığın hedeflere ulaşmadaki konsantrasyonu arttırdığı, sportif başarı ve başa çıkma becerileri ile de ilişkili olduğu araştırmalarda belirtilmiştir (Crust ve ark., 2010; Sheard, 2010; Yankov ve ark., 2019).

Sporda üst düzey performansla ilişkili birçok psikolojik yapı üzerinde önemli role sahip olan zihinsel dayanıklılığı etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Yapılan çalışmalara göre cinsiyet, yaş ve branş deneyimi bu faktörlerden bazılarıdır (Andrews ve Chen, 2014; Nicholls ve ark., 2009). Kişilik de zihinsel dayanıklılığı etkileyen faktörlerden biridir (Allen ve Laborde, 2014; Lin ve ark., 2017; Yankov ve ark., 2019). Bireyden kaynaklanan tutarlı ve istikrarlı davranış şekilleri ve süreçleri olarak tanımlanan kişilik ile zihinsel dayanıklılığın ilişkisi araştırmacılar tarafından ele alınmıştır (Çimen, 2022; Delaney ve ark., 2015; Goddard ve ark., 2019; Vaughan ve ark., 2018; Wiseman, 2014; Zubić, 2021). Kişiliğin dahil edildiği çalışmalarda kişilik özellikleri teorisinin en sık çalışılan teorilerden biri olduğu görülmektedir (Çiçek ve Aslan, 2020). Kişilik özellikleri teorisine göre, kişiyi diğerlerinden ayıran ve davranışları etkileyen özellikler genellenebilir niteliktedir (Fleeson ve Jayawickreme, 2015). Bu teori, bireyin davranışlarının doğrudan ölçülmesinin aksine kestirim yoluyla anlamlandırılmasını amaçlamaktadır (Epstein, 1994). Zihinsel dayanıklılık ile kişilik arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar ilişkiyi kişilik özellikleri teorisinin farklı modellerini baz alarak incelemiştir. Araştırmalarda bu modellerden karanlık üçlü, Eysenck ve beş faktör kişilik modellerine sıklıkla yer verilmiştir (Arısoy ve Özkan, 2021; Goddard ve ark., 2019; Vaughan ve ark., 2018). Vaughan ve ark. (2018) karanlık üçlü kişilik modelini baz alarak narsisizm, makyavelizm ve psikopati kişilik özellikleri ile zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkiyi incelemiş ve narsisizm kişilik özelliği arttıkça zihinsel dayanıklılığın da arttığını ortaya koymuşlardır. Arısoy ve Özkan (2021) ise kişilik ile zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkiyi Eysenck kişilik modeline dayalı olarak incelemiştir. Arısoy ve Özkan (2021) e-sporcular üzerinde yaptıkları bu çalışma sonucunda, nevroz arttıkça zihinsel dayanıklılık boyutlarından kontrolün azaldığını tespit etmişlerdir. Kişilik ve zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişki beş faktör kişilik modeli kullanılarak da değerlendirilmiştir. Goddard ve ark. (2019) tarafından üst düzey fiziksel ve zihinsel dayanıklılık gerektiren Marathon des Sables'e katılan sporcularda yaptıkları çalışmada sporcuların nevroz kişilik özelliği arttıkça, zihinsel dayanıklılık düzeylerinin azaldığını ortaya koymuşlardır. Araştırmada ayrıca, sporcuların



deneyime açıklık ve sorumluluk kişilik özellikleri arttıkça zihinsel dayanıklılık düzeylerinin de arttığı belirlenmiştir. Rekreatif amaçlı boks yapan sporcuların örnekleme dahil edildiği bir başka çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak kontrol, devamlılık ve toplam zihinsel dayanıklılık arttıkça nevrozluğun da arttığı görülmüştür (Brito ve ark., 2023). Bu çalışmalara ek olarak, Zubić (2021) tarafından müsabık sporcular ve Delaney ve ark. (2015) tarafından üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiş çalışmalarda dışadönüklük ve sorumluluk kişilik özellikleri arttıkça, zihinsel dayanıklılık düzeylerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemizde beş faktörlü kişilik modeline dayalı olarak yapılan çalışmalarda da kişilik ve zihinsel dayanıklılığın ilişkisi farklı örneklemler üzerinde ele alınmıştır. Örneğin Çevikel (2019) tarafından futbolcular ile yürütülen bir çalışmada, futbolcuların dışa dönüklüğü ve uyumluluğu arttıkça zihinsel dayanıklılık düzeylerinin arttığı, nevrozluğun arttıkça ise, kontrol ve devamlılığın azaldığı görülmüştür. Alduran (2021) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada, futbolcuların yanı sıra rüzgar sörfçüleri de örnekleme dahil edilmiştir. Çalışmada zihinsel dayanıklılık arttıkça beş faktör kişilik özellikleri arasında yer alan dışa dönüklük, uyumluluk, deneyime açıklık ve sorumluluğun arttığı, nevrozluğun ise azaldığı görülmüştür.

Alanyazında kişilik ve zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların sınırlı olması ve çalışmaların bulgularının tutarsız olması bu çalışmaya yön vermiştir. Ayrıca, çalışmalarda örneklem gruplarının bir spor branşı ile sınırlı olması da (örn: Brito, 2023; Çevikel, 2019) bu çalışmayı yönlendirmiştir. Bu doğrultuda yapılacak çalışmada zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde beş faktör kişiliğin rolünün takım ve bireysel spor branşlarında yer alan sporcu grubunu ele alan bir örnekleme incelenmesi sonuçların genellebilirliği açısından alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Ayrıca hangi kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılık üzerine etkisi olduğunu anlamak spor psikologlarının bu özellikleri dikkate alarak çalışmalarını planlamalarına katkı sağlayabilecektir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, yetişkin sporcularda beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılığın belirlenmesindeki rolünün incelenmesidir. Dışa dönüklük, deneyime açıklık ve sorumluluk kişilik özelliklerinin, sporcularda zihinsel dayanıklılığın alt boyutları olan güven, kontrol ve devamlılık ve toplam zihinsel dayanıklılık için pozitif bir belirleyici olacağı hipotezi çalışma kapsamında test edilmiştir. Ayrıca, nevrozlu kişilik özelliğinin, sporcularda zihinsel dayanıklılığın tüm alt boyutları ve toplam zihinsel dayanıklılık için negatif bir belirleyici olacağı çalışmanın diğer bir hipotezi olarak ele alınmıştır.

## YÖNTEM

Bu çalışmada tarama modellerinden olan ilişki tarama modeli kullanılmıştır. Bu tarama modeli birden fazla değişken arasındaki değişimin durumu ve derecesini belirlemek için kullanılmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak-Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015).

## Katılımcılar

Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiş olup, minimum örneklem sayısı G\*Power 3.1.9.4 paket programı ile 160 olarak ( $f^2=0.15$ ,  $\alpha=0.05$ , yordayıcı değişken sayısı: 8) belirlenmiştir. Örneklem grubunu İstanbul ilinde yer alan, aktif olarak müsabakalara katılan 18 yaş üzeri toplam 190 sporcu oluşturmuştur. Örneklemin 124'ünü ( $\bar{X}_{yaş}=22.05\pm 3.87$ ) erkek sporcular, 66'sını ( $\bar{X}_{yaş}=22.27\pm 3.82$ ) ise kadın sporcular oluşturmaktadır. Bu sporcuların 110'u takım, 80'i ise bireysel spor branşlarında yer almaktadır. Çalışmaya katılan sporcular futbol, basketbol, voleybol, tenis, yüzme, atletizm, badminton, güreş, judo, hentbol ve vücut geliştirme branşlarında yarışmaktadırlar. Sporcuların spor deneyimi ortalaması  $9.66\pm 4.15$  (yıl) iken; takım sporcularının deneyim ortalaması  $10.12\pm 4.25$  ve bireysel sporcuların  $9.02\pm 3.94$  yıldır.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırma verilerinin toplanmasında sporcuların yaş, cinsiyet, spor türü gibi demografik özellikleri “Kişisel Bilgi Formu” ile, zihinsel dayanıklılık düzeyleri “Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri” ve beş faktör kişilik özellikleri “Beş Faktör Kişilik Ölçeği” kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları aşağıda açıklanmıştır.

### **Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri**

Sheard ve ark. (2009)’nın geliştirmiş olduğu envanter, Altıntaş ve Kuruç (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışma ile Türkçeye uyarlanmıştır. Envanter, “1-Tamamen Yanlış”tan “4-Tamamen Doğru”ya doğru sıralanan 4’lü Likert tipinde derecelendirilmekte ve 14 maddeden oluşmaktadır. Güven (örnek: soğukkanlılığımı bir an kaybetsem bile tekrar kazanabilirim), Devamlılık (örnek: yapmak zorunda olduğum görevleri tamamlamakta kararlıyım) ve Kontrol (örnek: kötü performans göstermekten endişelenirim) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Güven boyutu sporcuların var olan becerilerine olan inancını, kontrol boyutu ise olağan duruma aykırı zamanlarda soğukkanlı kalabilme durumunu ifade eder. Son boyut olan devamlılık boyutu ise, sporcuların sahip olduğu hedeflere yönelik sorumlu ve mücadeleci tarafını yansıtır (Altıntaş ve Kuruç, 2016). Altıntaş ve Kuruç (2016) tarafından yapılan analizler doğrultusunda envanterin güvenilirliği kontrol, güven ve devamlılık boyutları için Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0.79, 0.84 ve 0.51 bulunmuştur. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarında uyum iyiliği indeks değerleri ise CFI=0.91, GFI=0.90, RMR=0.04, RMSEA=0.07, SRMR=0.07, TLI=0.88, IFI=0.91 olarak belirlenmiştir (Altıntaş ve Kuruç, 2016). Bu çalışmanın örnekleme için hesaplanan Cronbach alfa değerleri 0.73 (devamlılık) ile 0.85 (toplam zihinsel dayanıklılık) arasında bulunmuştur.

### **Beş Faktör Kişilik Ölçeği (BFI)**

Beş Faktörlü Kişilik Ölçeği kişilik özelliklerinin ölçülebilmesi için Benet-Martinez ve John (1998) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 56 ülkede kültürlerarası yapılan bir çalışmada (Schmitt ve ark., 2007) Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek, “1- Hiç Katılmıyorum”dan “5-Tamamen Katılıyorum”a doğru sıralanan 5’li Likert tipinde derecelendirilmekte ve 44 maddeden oluşmaktadır. Duygusal dengesizlik (nevrotiklik), dışa dönüklük, sorumluluk, yumuşak başlılık ve deneyime açıklık olarak beş faktörü içermektedir. Nevrotiklik boyutu kişinin davranışları arasındaki tutarlılık ve denge durumunu ifade ederken, dışa dönüklük boyutu kişinin sosyal ve girişken özelliklerini kapsar. Sorumluluk boyutu bireyin düzenli, güvenilir ve amaca yönelik istikrarlı olma yönüne atıf yapar. Yumuşak başlılık boyutu ise bireyin insancıl ve uyum sağlamaya hazır olma durumunu temsil eder. Son boyut olan deneyime açıklık, yeniyi ve günceli denemeye hazır ve konfor alanı dışına çıkma kararlılığını yansıtır (Benet-Martinez ve John, 1998). Schmitt ve ark. (2007) tarafından gerçekleştirilen analizlerde ölçeğin alt boyutlar için güvenilirlik değerleri 0.64-0.77 arasında bulunmuştur. Ölçeğin geçerliği temel bileşenler faktör analizi varimax döndürme tekniği ile tespit edilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin varyansın %30.8’ini açıkladığı bulunmuştur. Ayrıca korelasyon katsayısı hesaplanmış olup, 0.88 ile 0.97 arasında bulunmuştur (Schmitt ve ark., 2007). Bu çalışmanın örnekleme için hesaplanan Cronbach alfa değerleri 0.57 (yumuşak başlılık) ile 0.78 (dışa dönüklük) arasında bulunmuştur.

### **Verilerin Toplanması**

Veriler, 2020-2021 sezonunda İstanbul ilinin çeşitli spor kulüplerinde yer alan bireysel ve takım sporu yapan sporcularından yüz yüze ve online olarak toplanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçme araçlarının tamamlanması için gerekli açıklamalar yapılmış, katılımcılar bilgilendirme formunu okuduktan sonra, çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair onam formunu

doldurmuşlardır. Veriler 10-15 dakika boyunca bireylerin öz bildirimine dayanarak bireysel olarak toplanmıştır. Çalışma için etik kurul onayı Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden (22.02.2021 tarihli 31 sayılı) alınmıştır.

### Verilerin Analizi

Verilerin analizi sırasında betimsel (tanımlayıcı) istatistiklerin yanı sıra, Pearson Korelasyon ve hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. Tabachnick ve Fidell (2013) regresyon analizi yapılabilmesi için bazı varsayımların incelenmesi gerektiğini belirtmiştir. Varsayımların incelenmesi doğrultusunda normallik, örneklem büyüklüğü, doğrusal bağlantı olmaması gibi durumlar gözden geçirilmiştir. Çoklu bağlantılılık ve Pearson ilişki katsayısı varsayımı doğrultusunda değişkenler arasındaki ilişki dikkate alınmıştır. Sonuçların çoklu bağlantılılık olarak kabul edilen 0.80'den (Field, 2018) düşük olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra tolerans (TOL) ve varyans artış faktörü (VIF) değerleri incelenmiştir. VIF değerinin 1.02-1.66; TOL değerinin ise 0.60-0.98 arasında olduğu görülmüştür. Normallik varsayımı için incelenen çarpıklık değeri; -0.86 ve 0.56 arasında, basıklık değeri; -0.40 ve 0.52 arasında elde edilmiştir. Durbin-Watson değerleri de incelenmiş olup, değerlerin 1.38 (devamlılık) ve 2.04 (kontrol) arasında olduğu ortaya konulmuştur. Yapılan bu analizler sonucunda tüm regresyon varsayımları karşılandığı tespit edilmiştir. Varsayımlar yerine getirildikten sonra basit doğrusal regresyon analizine devam edilmiştir. Anlamlılık düzeyliği  $p < .05$  olarak belirlenmiştir. Analizlere geçilmeden önce spor deneyimi, branş türü ve cinsiyet değişkenine ilişkin kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Spor deneyimi 0-9 (0), 10 ve üzeri (1); branş türü bakımından takım sporu (0), bireysel spor türleri (1); cinsiyet değişkeninde erkek (0), kadın ise (1) olarak kodlanmıştır.

Basit doğrusal regresyon analizlerinin birinci aşamasında cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin zihinsel dayanıklılık alt boyutlarına özgün katkısı incelenmiştir. İkinci aşamasında ise beş faktör kişilik özellikleri modele dahil edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışma kapsamında ele alınan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin betimleyici istatistik Tablo 1'de verilmiştir. Zihinsel dayanıklılık alt boyutları dikkate alındığında en yüksek ortalama devamlılık ( $\bar{X}=3.36\pm 0.56$ ), en düşük ortalama ise kontrol ( $\bar{X}=2.26\pm 0.70$ ) alt boyutunda elde edilmiştir. Beş faktör kişilik özellikleri alt boyutları incelendiğinde ise en yüksek ortalama sorumluluk ( $\bar{X}=3.85\pm 0.60$ ) alt boyutunda ve en düşük ortalamaya ise nevrotiklik ( $\bar{X}=2.55\pm 0.66$ ) alt boyutundadır.

**Tablo 1.** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	En Düşük	En Yüksek	$\bar{X}$	Ss
Güven	1.50	4.00	3.12	0.49
Devamlılık	1.50	4.00	3.36	0.56
Kontrol	1.00	4.00	2.26	0.70
Toplam ZD	1.64	3.93	2.97	0.43
Uyumluluk	2.00	5.00	3.75	0.59
Sorumluluk	2.00	5.00	3.85	0.60
Nevrotiklik	1.00	4.50	2.55	0.66
Dışa Dönüklük	1.13	5.00	3.50	0.82

Deneyime Açıklık	1.20	5.00	3.62	0.67
------------------	------	------	------	------

**ZD:** Zihinsel Dayanıklılık

### Kişilik Özelliklerinin Zihinsel Dayanıklılığı Yordamasına İlişkin Bulgular

Tablo 2’de beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılık boyutlarından güven alt boyutunu yordamasına ilişkin hiyerarşik regresyon analizi bulguları sunulmuştur. Tablo 2 incelendiğinde, cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin birinci adımda modele dahil edilmesinin özgün katkısı anlamlı değildir ( $R=0.17$ ;  $R^2=0.03$ ; Düzeltilmiş  $R^2=0.01$ ;  $F(3,189) = 1.91$ ,  $p>0.05$ ). Beş faktör kişilik özelliklerinin ikinci adımda modele dahil edilmesinin katkısı anlamlıdır ve güven alt boyutunun açıklanmasında %37’lik bir katkı sağlamaktadır ( $R=0.64$ ;  $R^2=0.41$ ; Düzeltilmiş  $R^2=0.38$ ;  $F(8,189) = 15.61$ ,  $p<0.01$ ). Beş faktör kişilik özelliklerinden dışa dönüklük ( $\beta=0.22$ ;  $p<0.01$ ) ve deneyime açıklık ( $\beta=0.20$ ;  $p<0.05$ ) ile güven arasında pozitif yönlü; nevroitiklik ( $\beta=-0.27$ ;  $p<0.01$ ) ile güven arasında ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

**Tablo 2.** Zihinsel Dayanıklılık Alt Boyutlarından Güven Alt Boyutunun Beş Faktör Kişilik Özellikleri Tarafından Yordanmasına İlişkin Regresyon Bulguları

	$\beta$	t	p	R	$R^2$	Düzeltilmiş $R^2$	$F_{(df)}$
<b>Model 1</b>							
Cinsiyet	-0.18	-2.35	0.02				
Spor Türü	0.09	1.14	0.27	0.17	0.03	0.01	1.91
Spor Deneyimi	0.01	-0.16	0.87				(3,189)
<b>Model 2</b>							
Cinsiyet	-0.24	-3.73	0.00				
Spor Türü	0.04	0.60	0.55				
Spor Deneyimi	-0.06	-0.98	0.33				
Dışa Dönüklük	0.22	3.14	0.00	0.64	0.41	0.38	15.61**
Uyumluluk	0.10	1.56	0.12				(8,189)
Sorumluluk	0.10	1.48	0.14				
Nevrotiklik	-0.27	-3.90	0.00				
Deneyime Açıklık	0.20	2.67	0.01				

\*\* $p<0.01$

Zihinsel dayanıklılığın devamlılık alt boyutuna ilişkin Tablo 3’te sunulan bulgular incelendiğinde, cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin birinci adımda modele dahil edilmesinin özgün katkısı anlamlı değildir ( $R=0.10$ ;  $R^2=0.01$ ; Düzeltilmiş  $R^2=-0.01$ ;  $F(3,189) = 0.56$ ,  $p>0.05$ ). Modele ikinci adımda dahil edilen beş faktör kişilik özelliklerinin katkısı anlamlıdır ve devamlılığın açıklanmasına %36’lık bir katkı sağlamaktadır ( $R=0.63$ ;  $R^2=0.39$ ; Düzeltilmiş  $R^2=0.37$ ;  $F(8,189) = 14.60$ ,  $p<0.01$ ). Beş faktör kişilik özelliklerinden sorumluluk ( $\beta=0.40$ ;  $p<0.01$ ) ve devamlılık arasında pozitif yönlü; nevroitiklik ( $\beta=-0.22$ ;  $p<0.01$ ) ve devamlılık arasında ise negatif yönlü bir ilişki elde edilmiştir.

**Tablo 3.** Zihinsel Dayanıklılık Boyutlarından Devamlılık Alt Boyutunun Beş Faktör Kişilik Özellikleri Tarafından Yordanmasına İlişkin Regresyon Bulguları

	$\beta$	t	p	R	$R^2$	Düzeltilmiş $R^2$	$F_{(df)}$
<b>Model 1</b>							
Cinsiyet	-0.07	-0.83	0.41				
Spor Türü	0.09	1.11	0.27	0.10	0.01	-0.01	0.56
Spor Deneyimi	-0.03	-0.35	0.73				(3,189)

<b>Model 2</b>							
Cinsiyet	-0.12	-1.84	0.07				
Spor Türü	0.05	0.77	0.44				
Spor	-0.10	-1.65	0.10				
Deneyimi							
Dışa	0.09	1.32	0.19	0.63	0.39	0.37	14.60**
Dönüklük							(8,189)
Uyumluluk	0.10	1.53	0.13				
Sorumluluk	0.40	5.70	0.00				
Nevrotiklik	-0.22	-3.24	0.00				
Deneyime	0.02	0.22	0.83				
Açıklık							

\*\*p<0.01

Tablo 4'te beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılık boyutlarından kontrol alt boyutunu yordamasına ilişkin hiyerarşik regresyon analizi bulguları sunulmuştur. Buna göre, cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin birinci adımda modele dahil edilmesinin özgün katkısı anlamlı değildir ( $R=0.15$ ;  $R^2=0.02$ ; Düzeltilmiş  $R^2=-0.01$ ;  $F(3,189) = 1.41$ ,  $p>0.05$ ). İkinci adımda modele dahil edilen beş faktör kişilik özelliklerinin katkısı anlamlıdır ve devamlılık alt boyutunun açıklanmasına %23'lük bir katkı sağlamaktadır ( $R=0.53$ ;  $R^2=0.28$ ; Düzeltilmiş  $R^2=0.24$ ;  $F(8,189) = 8.64$ ,  $p<0.01$ ). Beş faktör kişilik alt boyutlarından dışa dönüklük ( $\beta=0.19$ ;  $p<0.05$ ) ile kontrol arasında pozitif yönlü; nevroitiklik ( $\beta=-0.40$ ;  $p<0.01$ ) ile kontrol arasında ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

**Tablo 4.** Zihinsel Dayanıklılık Boyutlarından Kontrol Alt Boyutunun Beş Faktör Kişilik Özellikleri Tarafından Yordanmasına İlişkin Regresyon Bulguları

	$\beta$	t	p	R	$R^2$	Düzeltilmiş $R^2$	$F_{(df)}$
<b>Model 1</b>							
Cinsiyet	-0.16	-2.03	0.04				
Spor Türü	0.08	1.03	0.31	0.15	0.02	0.01	1.41
Spor	0.01	0.11	0.91				(3,189)
Deneyimi							
<b>Model 2</b>							
Cinsiyet	-0.13	-1.84	0.07				
Spor Türü	0.09	1.18	0.24				
Spor	-0.03	-0.51	0.61				
Deneyimi							
Dışa	0.19	2.42	0.02	0.53	0.28	0.24	8.64**
Dönüklük							(8,189)
Uyumluluk	-0.08	-1.07	0.29				
Sorumluluk	0.12	1.53	0.13				
Nevrotiklik	-0.40	-5.25	0.00				
Deneyime	-0.09	-1.08	0.28				
Açıklık							

\*\*p<0.01

Beş faktör kişilik özelliklerinin toplam zihinsel dayanıklılığı yordamasına ilişkin hiyerarşik regresyon analizi bulguları (Tablo 5) incelendiğinde, cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin birinci adımda modele dahil edilmesinin özgün katkısı anlamlı değildir ( $R=0.18$ ;  $R^2=0.03$ ; Düzeltilmiş  $R^2=-0.02$ ;  $F(3,189) = 1.99$ ,  $p>0.05$ ). İkinci adımda modele dahil edilen beş faktör kişilik özelliklerinin katkısı anlamlıdır ve toplam zihinsel dayanıklılığın %37'sini açıklamaktadır ( $R=0.65$ ;  $R^2=0.42$ ; Düzeltilmiş  $R^2=0.39$ ;  $F(8,189) = 16.31$ ,  $p<0.01$ ). Beş faktör kişilik özelliklerinden deneyime açıklık ( $\beta=0.20$ ;  $p<0.05$ ) ve sorumluluk ( $\beta=0.26$ ;  $p<0.01$ ) ile toplam zihinsel dayanıklılık arasında pozitif yönlü, nevroitiklik ( $\beta=-0.35$ ;  $p<0.01$ ) ile ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

**Tablo 5.** Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Toplam Zihinsel Dayanıklılığı Yordamasına İlişkin Regresyon Bulguları

	$\beta$	t	p	R	R <sup>2</sup>	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F <sub>(df)</sub>
<b>Model 1</b>							
Cinsiyet	-0.18	-2.27	0.02				
Spor Türü	0.13	1.68	0.10	0.18	0.03	0.02	1.99
Spor	0.02	0.27	0.79				(3,189)
Deneyimi							
<b>Model 2</b>							
Cinsiyet	-0.20	-3.18	0.00				
Spor Türü	0.07	1.04	0.30				
Spor	-0.04	-0.69	0.49				
Deneyimi							
Dışa	0.06	0.79	0.43				
Dönüklük				0.65	0.42	0.39	16.31**
Uyumluluk	-0.03	-0.45	0.65				(8,189)
Sorumluluk	0.26	3.77	0.00				
Nevrotiklik	-0.35	-5.18	0.00				
Deneyime	0.20	2.70	0.01				
Açıklık							

\*\*p&lt;0.01

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, yetişkin sporcularda beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılığın belirlenmesindeki rolünün incelenmesidir. Çalışmanın bulguları genel olarak ele alındığında, sporcuların zihinsel dayanıklılığının belirlenmesinde beş faktör kişilik özelliklerinin rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Beş faktörlü kişilik özellikleri ayrı ayrı incelendiğinde, analiz sonuçları, zihinsel dayanıklılığın alt boyutları ve toplam zihinsel dayanıklılık ile nevrotiliğin negatif ilişkili olduğunu göstermiştir. Buradan yola çıkarak, duygusal iniş çıkışlı, güvensiz, öfkeli ve kaygılı bir kişiliği yansıtan nevrotiliğin sporcunun kendine ve becerilerine olan güvenini, algılanan çok sayıda uyaran veya olumsuz durum üzerindeki kontrolünü ve hedefleri doğrultusunda sorumluluk alması ve mücadele etmesi gibi olumlu temel özelliklerini azaltacağı söylenebilir. Elde edilen bu bulgu alanyazındaki bazı çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Örneğin, Goddard ve ark (2019), Wiseman (2014), nevrotilik ve zihinsel dayanıklılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca mevcut çalışmanın bulguları yüksek nevrotiliğe sahip bireylerin kaygı ve stresle başa çıkma konusunda diğer bireylere kıyasla daha fazla zorlandığını ortaya koyan Weston ve Jackson (2015) bulguları ile de desteklenebilir. Zihinsel dayanıklılığı yüksek bireylerin kaygı, engel ve/veya stresörlerle başa çıkma konusunda daha iyi olduklarına yönelik bulgular da bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir (Arısoy ve Özkan, 2021; Crust ve Azadi, 2009; Cowden ve ark., 2018).

Bu çalışmadan elde edilen diğer bir bulgu ise, dışadönüklük kişilik özelliğinin zihinsel dayanıklılık alt boyutlarından güven ve kontrol ile pozitif ilişkili olmasıdır. Zubić (2021) tarafından müsabık sporcular ile gerçekleştirilen bir çalışmada zihinsel dayanıklılığın alt boyutları ile dışadönüklük kişilik özelliği arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Çevikel (2019) tarafından futbolcular ile yürütülen çalışmanın bulguları da bu sonuçları desteklemektedir. Dışa dönüklük kişilik özelliği, önceki araştırmalarda güncel karşılaşılan durumlar karşısında rahat olma, problem çözücü ve girişimci olma gibi yapıcı/olumlu özelliklerle ilişkilendirilmiştir (Komarraju ve ark., 2011; Matzler ve ark.,

2005). Çalışma bulgularından yola çıkarak dışadönük sporcuların kendilerine ve becerilerine olan güvenlerinin daha fazla olacağı, ayrıca dışadönüklük kişilik özelliğinin baskı altında veya olağandışı olay ve durumlar sırasında kontrolün korunması ve rahat olunmasıyla ilişkilendirilen kontrolü sağlama olasılığını arttıracığı söylenebilir.

Beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılığı belirlemedeki rolünün incelendiği mevcut çalışmada ele alınan bir diğer kişilik özelliği deneyime açıklıktır. Deneyime açıklık alt boyutu ile güven ve toplam zihinsel dayanıklılık arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Alduran (2021) tarafından rüzgar sörfçüleri ve futbolcular ile gerçekleştirilen çalışmanın sonuçlarına göre deneyime açıklık ile güven arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Yankov ve ark. (2019) zihinsel dayanıklılığa sahip bireylerin deneyime açık ve yaratıcı bireyler olduğunu ifade etmiştir. Buradan yola çıkarak daha sosyal ve yeniliklere karşı olumlu tutum içerisinde olan sporcuların kendine güvenme olasılığının daha yüksek olacağı söylenebilir.

Son olarak ise zihinsel dayanıklılığın alt boyutlarından devamlılık alt boyutu ve toplam zihinsel dayanıklılık ile sorumluluk arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir deyişle, bir görevin yerine getirilmesi ve sürdürülmesinde etkili olan sorumluluk kişilik özelliğinin ilgili hedefe odaklanma ve çabayı sürdürme durumuna atfedilen devamlılığı sağlama olasılığını arttıracığı söylenebilir. Delaney ve ark. (2015) tarafından üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiş bir çalışmada sorumluluk, uyumluluk, dışadönüklük kişilik özellikleri ile zihinsel dayanıklılık puanları arasında pozitif yönden anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mevcut çalışmadaki bulgular, spor ortamlarının sporculara sürekli yeni deneyim fırsatı sunması ve sporcuların bu yönde gelişerek zihinsel dayanıklılıklarına katkı sağlaması ile açıklanabilir.

Uyumluluk ile toplam zihinsel dayanıklılık ve zihinsel dayanıklılığın alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Uyumluluk ile zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda birbirinden farklı sonuçların elde edildiği görülmüştür. Örneğin, Brito ve ark., (2023) tarafından rekreasyonel amaçlı boks yapan sporcularla ve Goddard ve ark. (2019) tarafından, üst düzey fiziksel ve zihinsel dayanıklılık gerektiren Marathon des Sables'e katılan sporcularla gerçekleştirilen çalışmalarda bulgularımızla benzer doğrultuda uyumluluk ile toplam zihinsel dayanıklılık ve zihinsel dayanıklılığın alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte, bu araştırma sonucundan farklı olarak, Delaney ve ark. (2015) tarafından üniversite öğrencileriyle ve Çevikel (2019) tarafından futbolcular ile yürütülen çalışmalarda ise, uyumluluk düzeyi arttıkça zihinsel dayanıklılık düzeyinin de arttığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Özet olarak bu çalışma, nevrotiklik düzeyi yüksek olan sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin daha düşük olduğu, dışa dönüklük özelliği yüksek olanların ise daha yüksek zihinsel dayanıklılık düzeyine sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca deneyime açık kişilik özelliği yüksek sporcuların zorluklarla daha etkin başa çıkabildikleri ve kendilerine güven düzeyleri bakımından daha iyi olduğu sonuçlarını ortaya konulmuştur. Çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar dikkate alındığında sporcularda zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde beş faktör kişilik özelliklerinin rolü olduğu söylenebilir. Çalışmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan biri çalışmanın kesitsel türde olmasıdır. Bu sınırlılık dikkate alındığında, gelecek çalışmalarda boylamsal çalışmalar tercih edilerek belirli dönemlerde sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişkide değişiklik olup olmadığı incelenebilir. Ayrıca gelecek araştırmalarda, araştırma alanına yönelik olarak beş faktör kişilik özelliklerinin rolü zihinsel dayanıklılık ile sıklıkla çalışılan

öz-yeterlik ve hedef yönelimi gibi konular üzerinden ele alınabilir. Çalışmadan elde edilen sonuçlardan yola çıkarak uygulama alanında sporcuların bireysel farklılıklarını gözetmek ve bireye özgü müdahale programları tasarlamak için beş faktör kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenebileceği söylenebilir. Örneğin, yüksek nevrozluğa sahip bir sporcu için zihinsel dayanıklılığı artırıcı müdahale programları geliştirilebilir. Böylelikle nevrozluğa azaltarak sporcunun duygu durumlarındaki ani değişikliklerin de kontrol altına alınması sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Alduran, İ. (2021). *Zihinsel dayanıklılık ve kişilik: futbolcular ile rüzgâr sörfçülerine yönelik bir araştırma*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Allen, M. S., & Laborde, S. (2014). The role of personality in sport and physical activity. *Current Directions in Psychological Science*, 23(6), 460-465. <https://doi.org/10.1177/0963721414550705>
- Altıntaş, A., & Koruç, P. B. (2016) Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi (SZDE). *Spor Bilimleri Dergisi*, 27(4), 163-171
- Andrews, P., & Chen, M.A. (2014). Gender differences in mental toughness and coping with injury in runners. *Journal of Athletic Enhancement*, 3(6). <https://doi.org/10.4172/2324-9080.1000183>
- Arısoy, Y., & Özkan, A. (2021). E-spor oyuncularının zihinsel dayanıklılık ve kişilik özelliklerinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 519-533.
- Bird, M. D., Simons, E. E., & Jackman, P. C. (2021). Mental toughness, sport-related well-being, and mental health stigma among national collegiate athletic association division I student-athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 15(4), 306-322. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2020-0043>
- Brito, C. J., Chagas, A. L. D. S., Brito, M. A. D., Müller, V. T., Noronha, Á. S., Coswig, V., Teixeira, FH., Soto, DA., & Miarka, B. (2023). Mental toughness and physical fitness tests of boxing athletes associated with big five personality factors. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 25(6). <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2023v25e87135>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cowden, R. G., Joynt, S., Crust, L., Hook, J. N., & Worthington, E. L. (2018). How do mentally tough athletes overcome self-directed anger, shame, and criticism? A self-forgiveness mediation analysis. *International Journal of Sport Psychology*. 49(4), 327–348. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2018.49.327>
- Crust, L., & Azadi, K. (2009). Leadership preferences of mentally tough athletes. *Personality and Individual Differences*, 47(4), 326-330. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.03.022>
- Crust, L., Nesti, M., & Bond, K. (2010). Mental toughness and coping in an ultraendurance event. *Athletic Insight Journal*, 2, 35–54. <https://hdl.handle.net/10779/lincoln.24360877.v2>
- Çevikel, Y. (2021). *14-20 yaş arası erkek futbolcularda zihinsel dayanıklılığın, kişilik özellikleriyle ilişkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çiçek, İ., & Aslan, A. E. (2020). Kişilik ve beş faktör kişilik özellikleri: Kuramsal bir çerçeve. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 10(1), 137-147.
- Çimen, E. (2022). Spor bilimleri fakültesinde öğrencilerinin proaktif kişilikleri ile zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişki: Süleyman Demirel Üniversitesi örneği. *Rol Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-10.



- Dagnall, N., Denovan, A., Papageorgiou, K. A., Clough, P. J., Parker, A., & Drinkwater, K. G. (2019). Psychometric assessment of shortened Mental Toughness Questionnaires (MTQ): factor structure of the MTQ-18 and the MTQ-10. *Frontiers in psychology, 10*, 458278.
- Delaney, P. F., Goldman, J. A., King, J. S., & Nelson-Gray, R. O. (2015). Mental toughness, reinforcement sensitivity theory, and the five-factor model: Personality and directed forgetting. *Personality and Individual Differences, 83*, 180-184. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.04.020>
- Epstein, S. (1994). Trait theory as personality theory: Can a part be as great as the whole?. *Psychological Inquiry, 5*(2), 120-122.
- Fleeson, W., & Jayawickreme, E. (2015). Whole trait theory. *Journal of research in personality, 56*, 82-92.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 5th edition, Sage.
- Goddard, K., Roberts, C. M., Anderson, L., Woodford, L., & Byron-Daniel, J. (2019). Mental toughness and associated personality characteristics of Marathon des Sables athletes. *Frontiers in Psychology, 10*, 2259. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02259>
- Gucciardi, D. F., Hanton, S., Gordon, S., Mallett, C. J., & Temby, P. (2015). The concept of mental toughness: Tests of dimensionality, nomological network, and traitness. *Journal of Personality, 83*(1), 26-44. <https://doi.org/10.1111/jopy.12079>
- Gucciardi, D. F., Jackson, B., Hanton, S., & Reid, M. (2015). Motivational correlates of mentally tough behaviours in tennis. *Journal of Science and Medicine in Sport, 18*(1), 67-71. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.11.009>
- Jackman, P., Crust, L., & Swann, C. (2020). The role of mental toughness in the occurrence of flow and clutch states in sport. *International Journal of Sport Psychology, 51*(1), 1-27. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2020.51.001>
- Kaiseler, M., Polman, R., & Nicholls, A. (2009). Mental toughness, stress, stress appraisal, coping and coping effectiveness in sport. *Personality and Individual Differences, 47*(7), 728-733. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.06.012>
- Kalinin, R., Balázsi, R., Péntek, I., Duică, Ș., & Hanțiu, I. (2019). Relationship between competitive anxiety and mental toughness: a latent regression analysis. *Health, Sports & Rehabilitation Medicine, 20*(2), 70-74. <https://doi.org/10.26659/pm3.2019.20.2.70>
- Komarraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences, 51*(4), 472-477. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.019>
- Kristjánisdóttir, H., Erlingsdóttir, A. V., Sveinsson, G., & Saavedra, J. M. (2018). Psychological skills, mental toughness and anxiety in elite handball players. *Personality and Individual Differences, 134*, 125-130. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.06.011>
- Liew, G. C., Kuan, G., Chin, N. S., & Hashim, H. A. (2019). Mental toughness in sport. *German Journal of Exercise and Sport Research, 49*(4), 381-394. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00603-3>
- Lin, Y., Mutz, J., Clough, P. J., & Papageorgiou, K. A. (2017). Mental toughness and individual differences in learning, educational and work performance, psychological well-being, and personality: A systematic review. *Frontiers in psychology, 8*, 258950.
- Luthans, F. (2002). Positive organizational behavior: developing and managing psychological strengths, *Academy of Management Executive, 16*(1): 57-72. <https://doi.org/10.5465/ame.2002.6640181>
- Matzler, K., Faullant, R., Renzl, B., & Leiter, V. (2005). The relationship between personality traits (extraversion and neuroticism), emotions and customer self-satisfaction. *Innovative Marketing, 1*(2), 32-39.

- Meggs, J., Chen, M. A., & Koehn, S. (2019). Relationships between flow, mental toughness, and subjective performance perception in various triathletes. *Perceptual and Motor Skills*, 126(2), 241-252. doi: 10.1177/0031512518803203
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and Individual Differences*, 47(1), 73-75. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.006>
- Poulus, D., Coulter, T. J., Trotter, M. G., & Polman, R. (2020). Stress and coping in esports and the influence of mental toughness. *Frontiers in Psychology*, 11, 628. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00628>
- Schmitt, D. P., Allik, J., McCrae, R. R., & Benet-Martínez, V. (2007). The geographic distribution of Big Five personality traits: Patterns and profiles of human self-description across 56 nations. *Journal of cross-cultural psychology*, 38(2), 173-212.
- Sheard, M. (2010). *Mental toughness: The mindset behind sporting achievement*. Routledge.
- Shoenfelt, E. L. (2016). Focus, intensity, and tenacity (fit) training: A relapse prevention-based intervention to stop the downward spiral. *Journal of Sport Psychology in Action*, 7(1), 43-55. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1138264>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (Vol. 6)*. Pearson.
- Weston, S. J., & Jackson, J. J. (2015). Identification of the healthy neurotic: Personality traits predict smoking after disease onset. *Journal of Research in Personality*, 54, 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.04.008>
- Wiseman, O. (2014). *The effects of birth order, personality, and mental toughness on performance in collegiate basketball* [Doctoral dissertation]. Southern Illinois University at Edwardsville.
- Vaughan, R., Carter, G. L., Cockroft, D., & Maggiorini, L. (2018). Harder, better, faster, stronger? Mental toughness, the dark triad and physical activity. *Personality and Individual Differences*, 131, 206-211. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.002>
- Yankov, G. P., Davenport, N., & Sherman, R. A. (2019). Locating mental toughness in factor models of personality. *Personality and Individual Differences*, 151, 109532. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109532>
- Zubić, I. M. (2021). Prediction of the mental toughness of the athletes based on personality traits. *Zbornik Radova Filozofskog Fakulteta u Prištini*, 51(2), 295-319. <https://doi.org/10.5937/zrffp51-30487>



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1375297



Geliş Tarihi (Received): 12.10.2023 Kabul Tarihi (Accepted): 13.06.2024 Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### HIZ TEMELLİ ANTRENMANLARDA KULLANIM AMACIYLA GELİŞTİRİLEN BİR LİNEER TRANSDÜSERİN GÜVENİRLİĞİ VE GEÇERLİĞİ

İzzet İnce\*<sup>ID</sup>

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, ANKARA

**Öz:** Hız temelli kuvvet antrenmanları, son yıllarda büyük ilgi gören bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu yöntemin uygulanmasında en sık tercih edilen cihazlar lineer transdüserlerdir. Bu çalışmada, donanımı ve yazılımı yazar tarafından geliştirilen bir lineer transdüserin güvenilirlik ve geçerliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Optik kodlayıcı, bluetooth ve Wi-Fi modülü ile donatılmış bir mikrodenetleyiciden oluşan bu lineer transdüser, kriter cihaz Tendo Power Analyzer ile karşılaştırılmıştır. Araştırmaya 13 halterci gönüllü olarak katılmıştır. Silkme çekişi esnasında, farklı yüklerle (%40, %60, %90 ve %110 1RM) gerçekleştirilen eş zamanlı maksimum hız ölçümleri alınarak geçerlik değerlendirilmiştir; bir hafta arayla, aynı saatte ve aynı test prosedürleri uygulanarak test-tekrar test güvenirliliği incelenmiştir. Güvenirlilik analizi için sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC), varyasyon katsayısı (CV), ölçümlerin standart hatası (SEM) ve minimum tespit edilebilir değişim (MDC) hesaplanmıştır. Geçerlik, eşli örneklem t-testi, regresyon analizi ve Bland-Altman analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. ICC değerleri 0.85 ile 0.96 arasında değişmiş, CV değerleri %1.62 ile %4.12 arasında bulunmuştur. SEM değerleri  $0.045 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  ile  $0.084 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  arasında hesaplanmış, MDC değerleri ise  $0.137 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  ile  $0.236 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  arasında değişmiştir. Bland-Altman grafiklerine göre, farklar rastgele bir dağılım göstermiş ve sistematik (sabit veya oransal) bir sapma gözlenmemiştir. Regresyon analizleri sonucunda da sabit veya oransal sapma tespit edilmemiştir. Analiz sonuçları, geliştirilen cihazın silkme çekişi esnasında farklı yüklerle gerçekleştirilen maksimal hız ölçümlerinde güvenilir ve geçerli olduğunu ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Halter, kuvvet antrenmanı, nöromusküler performans, kuvvet ve kondisyon

### VALIDITY AND RELIABILITY OF A LINEAR TRANSDUCER DEVELOPED FOR USE IN VELOCITY-BASED TRAINING

**Abstract:** Velocity-based strength training (VBT) has gained significant attention in recent years. The most preferred devices for implementing this method are linear position transducers (LPT). This study aimed to evaluate the reliability and validity of an LPT developed by the author, which includes both hardware and software components. The LPT, consisting of an optical encoder, Bluetooth and Wi-Fi modules integrated into a microcontroller, was compared against the criterion device, the Tendo Power Analyzer. Thirteen weightlifters volunteered to participate in the study. Validity was assessed through simultaneous measurements of peak velocity during the clean pull at various loads (40%, 60%, 90%, and 110% of 1RM), while test-retest reliability was evaluated by repeating the same test protocols at the same time of day, one week apart. Reliability analysis included calculating the intraclass correlation coefficient (ICC), coefficient of variation (CV), standard error of measurement (SEM), and minimum detectable change (MDC). Validity was assessed using paired samples t-test, regression analysis, and Bland-Altman analysis. The ICC values ranged from 0.85 to 0.96, and the CV values ranged from 1.62% to 4.12%. The SEM values were calculated to be between  $0.045 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  and  $0.084 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ , while the MDC values ranged from  $0.137 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  to  $0.236 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ . The differences were randomly distributed, with no systematic (fixed or proportional) bias observed in Bland-Altman plots. Similarly, regression analyses revealed no fixed or proportional bias. The results of the analyses demonstrate that the developed LPT is reliable and valid for measuring peak velocity during clean pull exercises across different loads.

**Key Words:** Weightlifting, strength training, neuromuscular performance, strength and conditioning

\* Sorumlu Yazar: İzzet İnce, Doç. Dr., E-mail: izzetince@aybu.edu.tr

## GİRİŞ

Kuvvet odaklı egzersizlerde, yük ile hız arasında ters yönlü doğrusal bir ilişki sıkça gözlemlenmektedir. Bu ilişki, yük arttıkça egzersizin gerçekleştirilme hızının azaldığını, yük azaldıkça ise hızın arttığını ifade etmektedir (Perez-Castilla ve ark., 2019). Bu zıt ilişkiyi en aza indirmek amacıyla hareketlerin en kısa sürede gerçekleştirilmesine odaklanan antrenman yaklaşımı olarak hız temelli kuvvet antrenman sistemi (HTKA) büyük bir popülerlik kazanmıştır (Pérez-Castilla ve ark., 2019). HTKA'nın üç ana uygulama alanı bulunmaktadır. Birincisi, ortalama hız ile göreceli yük (bir tekrar maksimumunun yüzdesi) arasındaki doğrusal ilişkiye dayanarak, direnç egzersizi yoğunluğu günlük olarak belirlenmektedir (Conceição ve ark., 2016; García-Ramos ve ark.; Jidovtseff ve ark., 2011). İkincisi, hız kaybının büyüklüğü ile nöromüsküler yorgunluk derecesi arasındaki güçlü ilişkiye dayanarak antrenman hacmi belirlenmektedir (Pareja-Blanco ve ark., 2020; Sanchez-Medina ve González-Badillo, 2011). Üçüncüsü, bir lineer transdüser (LT) tarafından sağlanan gerçek zamanlı hız verisinin geri bildirimleriyle sporcular her tekrarda maksimum çaba göstermeye teşvik edilmekte ve böylece antrenman kalitesi artmaktadır (Randell ve ark., 2011).

HTKA, egzersiz yüklerini hız temelinde değerlendiren bir yaklaşımdır. Bu nedenle, antrenman yükünün hassas bir şekilde ayarlanabilmesi için hareket hızının gerçek zamanlı olarak izlenmesi gerekmektedir (Courel-Ibanez ve ark., 2019). HTKA'nın etkili biçimde uygulanabilmesi, güvenilir ve geçerli ölçüm araçlarının kullanımına bağlıdır. Hız ölçümü için çeşitli teknolojiler bulunmaktadır. Kuvvet platformları, zemine uygulanan kuvveti ölçerek hız ve güç hesaplamalarında kullanılsa da, genellikle pahalıdır, uygulama alanı sınırlıdır ve taşınabilirliği daha düşüktür (Beckham ve ark., 2014). GPS tabanlı hız sensörleri, koşu gibi sporlar için uygun olmasına rağmen, kapalı alanlarda veya ağırlık antrenmanlarında kullanıma elverişli değildir (S. W. Thompson ve ark., 2020). Akselerometreler ise ivmeyi ölçerek hız hesaplamalarında kullanılabilir, ancak doğruluk ve güvenilirlik açısından düşük performans sergilerler (Martinez-Cava ve ark., 2020). Video analiz sistemleri ise performans değerlendirmelerinde kullanılır ancak bu sistemler genellikle zaman alıcıdır ve gerçek zamanlı geri bildirim sağlayamazlar, bu nedenle anlık düzeltme yapma konusunda sınırlıdır (Pérez-Castilla ve ark., 2019). En yaygın ve güvenilir sonuçlar veren ölçüm araçlarından biri LT'lerdir. (Garnacho-Castaño ve ark., 2015; Martínez-Cava ve ark., 2020). LT'ler hareketin hızını ve mesafesini milimetrik hassasiyetle ölçme yetenekleri sayesinde antrenmanın etkisini ve ilerlemeyi doğru bir şekilde izlemek için kritik öneme sahiptir. Bu cihazlar, sporculara ve antrenörlere antrenman sırasında hızlı geri bildirim sağlayarak, performansın anlık değerlendirilmesini ve gerekli düzeltmelerin yapılmasını mümkün kılmaktadır (Courel-Ibanez ve ark., 2019). LT'ler, optik kodlayıcı teknolojisi kullanarak, halter barına bağlı bir ip veya benzeri bir materyal aracılığıyla hız ölçümü yapmaktadır (Harris ve ark., 2010). Pratik ve taşınabilir bir cihaz olan LT'ler, ip veya kablonun konumundaki değişiklikleri optik kodlama teknolojisiyle ölçerek bu verileri metrik değişkenlere dönüştürmektedir. LT'ler, hareketlerin hız ve mesafe analizinde sağladığı yüksek doğruluk ve antrenman performansının anında değerlendirilmesine olanak tanıyan gerçek zamanlı geri bildirim avantajı nedeniyle, HTKA uygulamalarında önemli bir rol oynamaktadır.

Spor performansının nesnel bir şekilde değerlendirilmesi, spor bilimciler, antrenörler ve sporcular için kritik bir veri toplama sürecini içermektedir (Hopkins, 2000; İnce ve ark., 2020). Fiziksel performansın doğru bir biçimde ölçülmesi, kişisel antrenman programlarının tasarlanmasına yardımcı olurken, ayrıca ilerlemeyi izlemek ve antrenmanlar ile yarışmalardaki beklenen sonuçları değerlendirmek açısından da büyük öneme sahiptir (Hopkins, 2000; İnce ve Ulupinar, 2020). Ancak, Türkiye'de spor ve klinik uygulamalarda

kullanılan birçok ticari test cihazı ve yazılım, yüksek maliyetleri nedeniyle genellikle büyük bütçeli üniversiteler ve spor kulüpleri tarafından tercih edilmektedir. Bu tür cihazların çoğu ithal edilmektedir; ithalat vergileri, dağıtıcı kar marjları, döviz kurları gibi faktörlerin yanı sıra teknik destek sorunları ve yedek parça temini gibi konular da kullanımını sınırlamaktadır. Bu nedenle, bu çalışma, yazar tarafından geliştirilen düşük maliyetli bir LT'nin güvenilirliğini ve geçerliğini incelemeyi amaçlamaktadır.

## YÖNTEM

### Araştırma Tasarımı

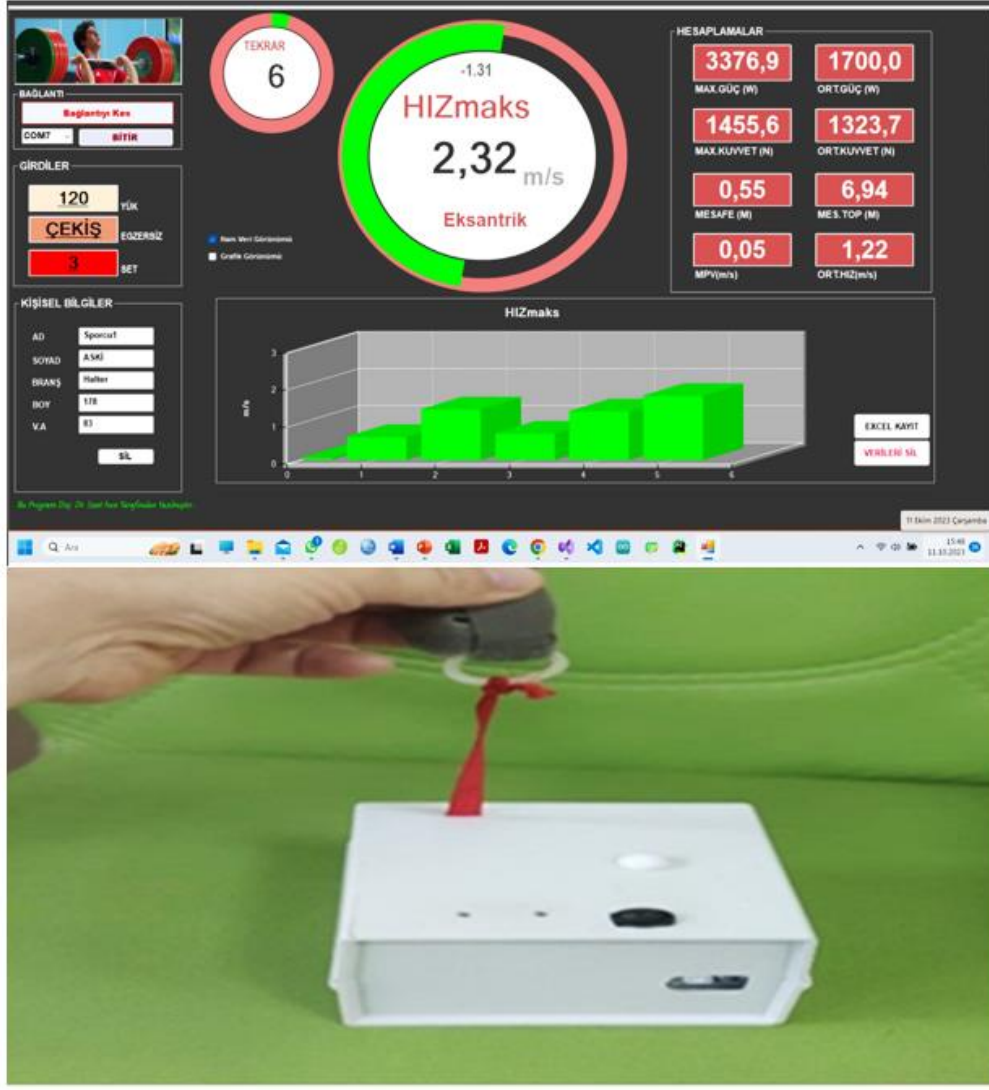
Olimpik halter türevlerinden silkme çekişinin (SÇ) farklı yük seviyeleriyle (%40, %60, %90, %110 1TM) gerçekleştirilen 2 tekrarlı ve eş zamanlı maksimum hız (MH) ölçümleri, cihazların geçerliliğini değerlendirmek için kullanılmıştır. Aynı zamanda, test-tekrar test güvenilirliği için, bir hafta arayla aynı saat ve ortamda, aynı test prosedürleri uygulanmıştır. Bu metodoloji, önceki araştırmalarda kullanılan ölçüm cihazlarının teknik hatalarını değerlendiren yöntemlere paralel olarak tasarlanmıştır (A. M. Gonzalez ve ark., 2019; Suchomel ve ark., 2023). Çalışmada, cihazların teknik kapasitesini maksimum düzeyde sınavabilmek için SÇ gibi çok yüksek hızların sergilendiği bir egzersiz tercih edilmiş ve farklı yükleri kapsayan bir ölçüm aralığı kullanılarak düşük ve yüksek hızlara göre cihazların güvenilirlik ve geçerliğinin tespit edilmesi hedeflenmiştir.

### Araştırma Grubu

Bu çalışmaya yaşlarının ortalaması  $15.23 \pm 1.23$  yıl ve haftada en az 4 gün olimpik halter antrenmanı yapan 13 erkek sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Atletik performans test deneyimi bulunan sporcular çalışmaya dahil edilmiştir. Her katılımcıdan, deney prosedürleri ile potansiyel riskler ve faydaların açıklandığı, kurumsal onay almış bilgilendirilmiş ebeveyn onay belgesini okuyup, imza almaları talep edilmiştir. Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine göre yürütülen çalışmanın etik kurul onayı ilgili üniversite etik kurulundan alınmıştır (Belge No: 2023-303).

### Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında kullanılan cihaz, çok düşük maliyetli bileşenler (1200 TL) kullanılarak el yapımıyla geliştirilmiştir. Bu bileşenler arasında bir optik kodlayıcı, Bluetooth ve Wi-Fi modülü entegre edilmiş mikrodenetleyici, geri sarım mekanizması olarak kullanılan bir şerit metre, bir proje kutusu ve çeşitli sarf malzemeleri bulunmaktadır. Visual Studio 2022 editöründe C# yazılım diliyle cihaza özelleşmiş Windows tabanlı masaüstü uygulaması geliştirilmiştir. Bu uygulamada, maksimum hız, konsantrik evre başlama hızı, mesafe, kuvvet, güç ve bu değişkenlerin ortalamalarını hesaplayan ve tüm verileri Microsoft Excel'e aktarma yeteneğine sahip bir algoritma oluşturulmuştur. Cihaza, 'izKod' adı verilmiştir ve yazılım sürümü 'izKod v1' olarak adlandırılmıştır (Resim 1). Çalışmada, ticari olarak bulunabilen Tendo Power ve Speed Analyzer (TENDO, Trencin, Slovakia) adlı bir lineer transdüser kriter cihaz olarak kullanılmıştır (Resim 2). Bu cihaz, farklı egzersiz tiplerinde sergilenen MH ölçümleri için güvenilir ve geçerli bir cihaz olarak raporlanmıştır (Garnacho-Castaño ve ark., 2015; Adam M Gonzalez ve ark., 2019; Suchomel ve ark., 2023).



Resim 1: izKod cihazı ve Windows uyumlu yazılımı

### Test Prosedürleri

Ölçümler öncesi tüm sporcuların bar yüklerinin (1TM %40-60-90-110) hesaplanması için son iki hafta boyunca kaydedilen maksimum silkme kaldırış verileri baz alınıp, ölçüm formuna kaydedilmiştir. Antropometrik ölçümler tamamlandıktan sonra, katılımcılar günlük antrenman rutinlerine göre ısınma hareketlerini gerçekleştirmeleri istenmiştir. Bu ısınma yaklaşık 10 dakika sürmüş ve hafif koşular, açma germe egzersizleri ve bazı mobilite hareketlerinden oluşmuştur. Her sporcu, ısınma sonrasında kendi çalışma platformunda kademeli olarak bir tekrar maksimumun %30'una kadar birkaç silkme kaldırışı gerçekleştirmiştir. Bir başka ölçüm platformu da ayrıca hazırlanmış ve bu platforma barın sol tarafına her iki cihazın bağlanarak eş zamanlı ölçümler alınmıştır (Resim 2). Bar ağırlığı kademeli olarak artırılırken, katılımcılardan maksimum hızla hareketi gerçekleştirmeleri istenmiş ve sürekli sözlü teşvik edilmişlerdir. Yorgunluğun etkisini azaltmak amacıyla her yüzde aralığına karşılık gelen ilk ölçüm sonrası ikinci ölçüm için 30-40 saniyelik bir dinlenme aralığı verilmiştir. Her iki cihazın arayüzleri aracılığıyla ham veriler toplanmıştır. Tüm testler, son öğünden en az 3 saat sonra, 16.30 ile 19.00 saatleri arasında gerçekleştirilmiştir. Güvenirlik analizleri için bir hafta sonra aynı saatte tüm test prosedürleri aynı şekilde uygulanmıştır.



Resim 2: Ölçüm kurulumu örneği

### Verilerin Analizi

Veri dağılımının normallik varsayımları Shapiro-Wilks testiyle doğrulanmıştır. Tüm değişkenler ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma (SS) olarak sunulmuştur. Mutlak güvenilirliği değerlendirmek için iki yönlü karışık etki modeli sınıf içi korelasyon katsayıları (ICC) ve %95 güven aralığı (GA) sınırları hesaplanmıştır. Elde edilen ICC değerleri, <0.50 (zayıf), 0.50-0.74 (orta), 0.75-0.90 (iyi) ve >0.90 (mükemmel) olarak yorumlanmıştır (Koo ve Li, 2016). Ölçümlerin Standart Hatası (SEm) varyasyon analizinden elde edilen hataların ortalama karelerinin karekökü ( $SEm = \sqrt{MS_E}$ ) eşitliğiyle, varyasyon katsayısı ise ( $CV = 100 SEm / ortalama$ ) eşitliğiyle hesaplanmıştır (Atkinson ve Nevill, 1998). Duyarlılık, tespit edilebilir değişim (MDC) tarafından tahmin edilmiş ve ( $MDC = SEm \times 1,96 \times \sqrt{2}$ ) eşitliğiyle hesaplanmıştır (Beckerman ve ark., 2001). Değişkenler arasındaki sistemik farkları belirlemek için eşli örneklem t-testi kullanılmıştır. Cihazlar arasındaki pratik anlamlılığı değerlendirmek amacıyla Hedge's g etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü (EB) değerleri sırasıyla 0.00-0.19 (önemsiz), 0.20-0.59 (küçük), 0.60-1.19 (orta), 1.20-1.99 (büyük), 2.00-3.99 (çok büyük) ve  $\geq 4.00$  (mükemmel) olarak yorumlanmıştır (Hopkins, 2014). TENDO verileri bağımlı değişken olarak alınmış ve iki cihazdan elde edilen maksimal hız sonuçlarının arasındaki bağımlılığını ve doğrusal ilişkileri değerlendirmek için regresyon analizi (Ordinary Least Products Regression) yapılmıştır. Kesim noktasının %95 GA için "0" değerini içermiyorsa bu "sabit sapma" olarak; eğimin %95 GA için "1" değerini içermiyorsa ise bu "oransal sapma" olarak değerlendirilmiştir (Ludbrook, 1997; Suchomel ve ark., 2023; Steve W. Thompson ve ark., 2020). İki ölçüm cihazı analizi arasındaki tutarlılığı ve farkları belirlemek, ölçümlerin güvenilirliğini değerlendirmek ve karşılaştırılan ölçüm yöntemlerinin arasındaki uyumu görmek için Bland-Altman analizi yapılmıştır. Tüm analizler için güven sınırları %95, Tip-I hata oranı ise  $\alpha < 0.05$  olarak alınmıştır.

### BULGULAR

Tablo 1'de sunulan bulgulara göre; en yüksek ICC değerleri, izKod %60 ve 90 yükte sırasıyla 0.96 ve 0.91 olarak hesaplanırken; en düşük ICC değerleri TENDO %90 yükte 0.78 olarak hesaplanmıştır. Diğer yüklerde ise ICC değerleri 0.85 ile 0.90 aralığındadır. Bu sonuçlar görece güvenilirliğin kabul edilebilir sınırlarda olduğunu göstermektedir. CV değerleri ise %1.65 ile %4.12 arasında değişmektedir ve bu değerler mutlak güvenilirlik için belirlenen %5 sınır değerinin altında bulunmaktadır. Farklı yüklerdeki SEm hesaplamaları, 0.045 ile 0.084 m.s<sup>-1</sup> arasında değişiklik göstermektedir. Bu farklılık sadece %60 yükte, izKod (0.45), TENDO ise (0.85), olmak üzere daha belirgindir. Bu sonuçlar, izKod ölçümlerinin mutlak değişimlerinin diğer ölçümlere kıyasla daha düşük olduğunu göstermektedir. Farklı

yüklerdeki MDC değerleri 0.045 ile 0.236 m.s<sup>-1</sup> arasında hesaplanmıştır. İki cihazında yüksek hızlardaki duyarlılıklarının daha az olduğu görülmektedir.

**Tablo 1:** izKod ve TENDO cihazlarıyla farklı yükler altında ölçülen maksimal hızların (m.s<sup>-1</sup>) test-tekrar test güvenilirlik analizleri

Yük (%)	Cihaz	ICC (%95GA)	CV (%)	MDC (m.s <sup>-1</sup> )	SEm (m.s <sup>-1</sup> )
40	izKod	0.90 (719 - 967)	4.12	0.232	0.084
	TENDO	0.90 (724 - 968)	3.76	0.193	0.077
60	izKod	0.96 (880 - 987)	1.65	0.236	0.045
	TENDO	0.86 (625 - 954)	3.05	0.203	0.084
90	izKod	0.91 (734 - 972)	3.15	0.063	0.063
	TENDO	0.78 (422 - 927)	3.60	0.070	0.070
110	izKod	0.85 (601 - 950)	3.47	0.055	0.055
	TENDO	0.90 (722 - 967)	2.82	0.045	0.045

**ICC:** Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı; **%95GA:** %95 Güven Aralığı; **SEm:** Ölçümlerin Standart Hatası; **MDC:** Minimal Tespit Edilebilir Değişim; **CV:** Varyasyon Katsayısı.

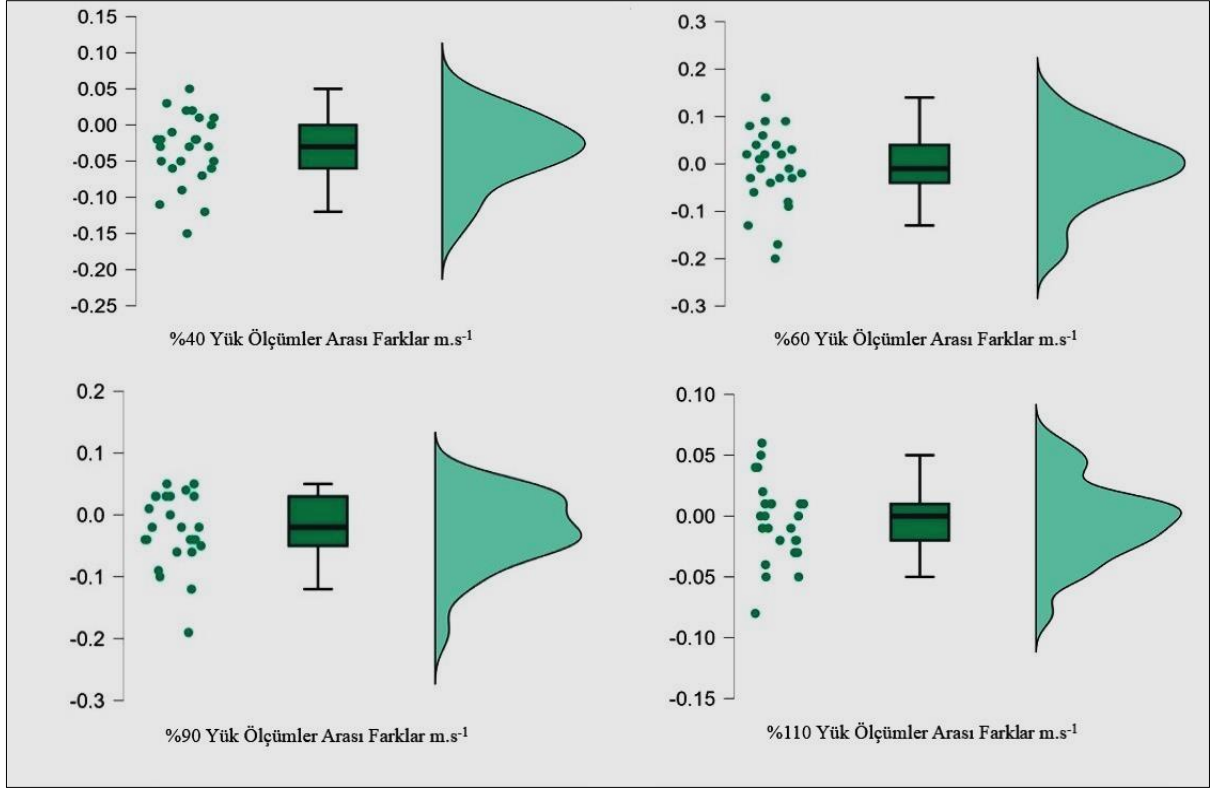
Değişkenler arasındaki sistemik farklılıkları belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre; TENDO ve izKod cihazlarının %40-60-90-110 yüklerine ait ölçümler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (sırasıyla p=0.080, EB=0.088; p=0.369, EB=0.068; p=0.090, EB=0.051; p=0.167, EB=0.060). Hesaplanan etki büyüklüklerinin tüm yüklerde “önemsiz” olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, cihaz ölçümleri arasında sistematik farkın bulunmadığını göstermektedir.

**Tablo 2:** izKod ve TENDO cihazlarıyla farklı yükler altında ölçülen maksimal hızların (m.s<sup>-1</sup>) T - Testi sonuçları

Yük (%)	Cihaz	$\bar{X}$	SS	t	p	Hedge’s g	Etki Büyüklüğü
40	izKod	2.0014	0.25	-1.900	0.080	0.088	Önemsiz
	TENDO	2.0257	0.25				
60	izKod	1.8012	0.20	-915	0.369	0.068	Önemsiz
	TENDO	1.8158	0.21				
90	izKod	1.3285	0.16	-1.765	0.090	0.051	Önemsiz
	TENDO	1.3488	0.15				
110	izKod	1.0481	0.14	-1.425	0.167	0.060	Önemsiz
	TENDO	1.0569	0.15				

$\bar{X}$ : Ortalama; SS: Standart Sapma





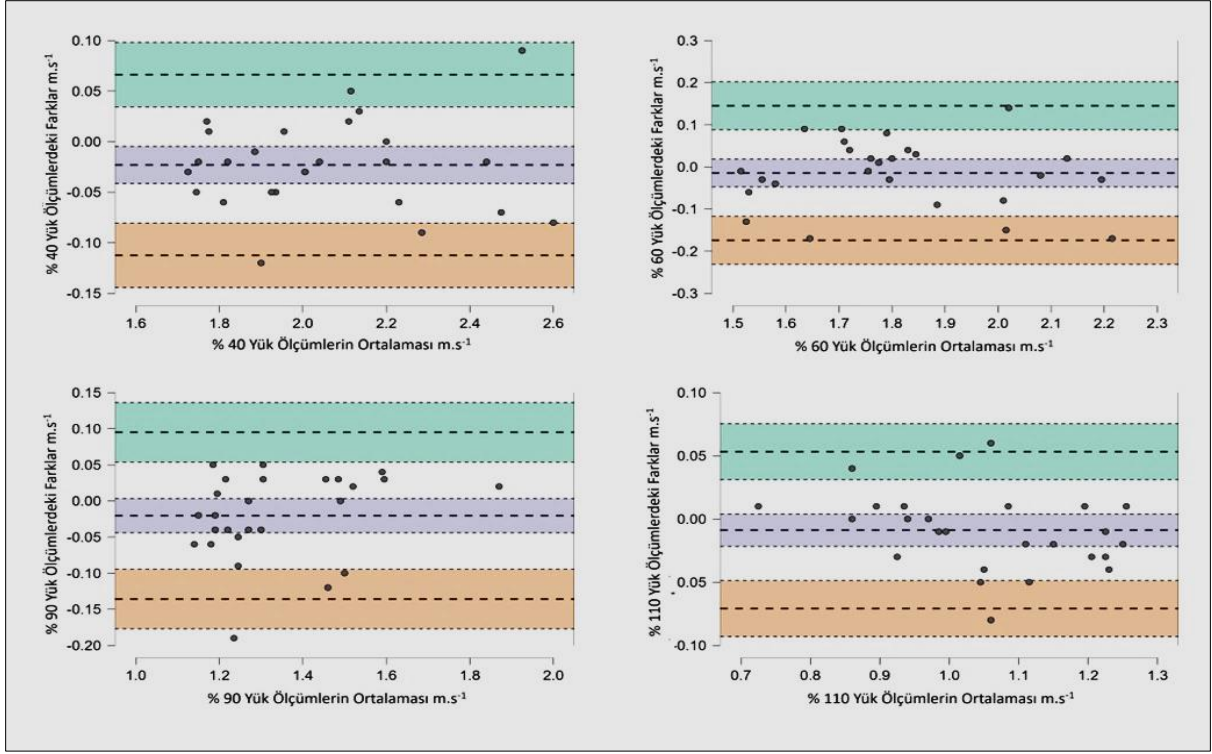
**Grafik 1:** izKod ve TENDO ile ölçülen maksimal hız ( $m.s^{-1}$ ) verilerinin fark grafikleri

Tablo 3'te sunulan Blant-Altman analizi sonuçlarına göre; %40-60-90-110 yüklerinde uyum sınırlarının sırasıyla 0.066 (-0.023-0.112), 0.015 (0.145-0.174), -0.020 (0.095-0.136) ve -0.009  $m.s^{-1}$  (0.053-0.071) olduğu gözlenmiştir.

**Tablo 2:** izKod ve TENDO cihazlarıyla farklı yükler altında ölçülen maksimal hızların ( $m.s^{-1}$ ) Blant-Altman Analiz sonuçları

Yük (%)	Sapma ve Limitler	Farklar	%95GA Alt Sınırları	%95GA Üst Sınırları
40	Ortalama + 1.96 SS	0.066	0.034	0.098
	Ortalama	-0.023	-0.041	-0.005
	Ortalama - 1.96 SS	-0.112	-0.144	-0.081
60	Ortalama + 1.96 SS	0.145	0.088	0.202
	Ortalama	-0.015	-0.048	0.018
	Ortalama - 1.96 SS	-0.174	-0.231	-0.117
90	Ortalama + 1.96 SS	0.095	0.054	0.0136
	Ortalama	-0.020	-0.044	0.003
	Ortalama - 1.96 SS	-0.136	-0.177	-0.095
110	Ortalama + 1.96 Ss	0.053	0.031	0.075
	Ortalama	0.009	-0.022	0.004
	Ortalama - 1.96 Ss	-0.071	0.093	-0.049

%95GA: %95 Güven Aralığı; SS: Standart Sapma



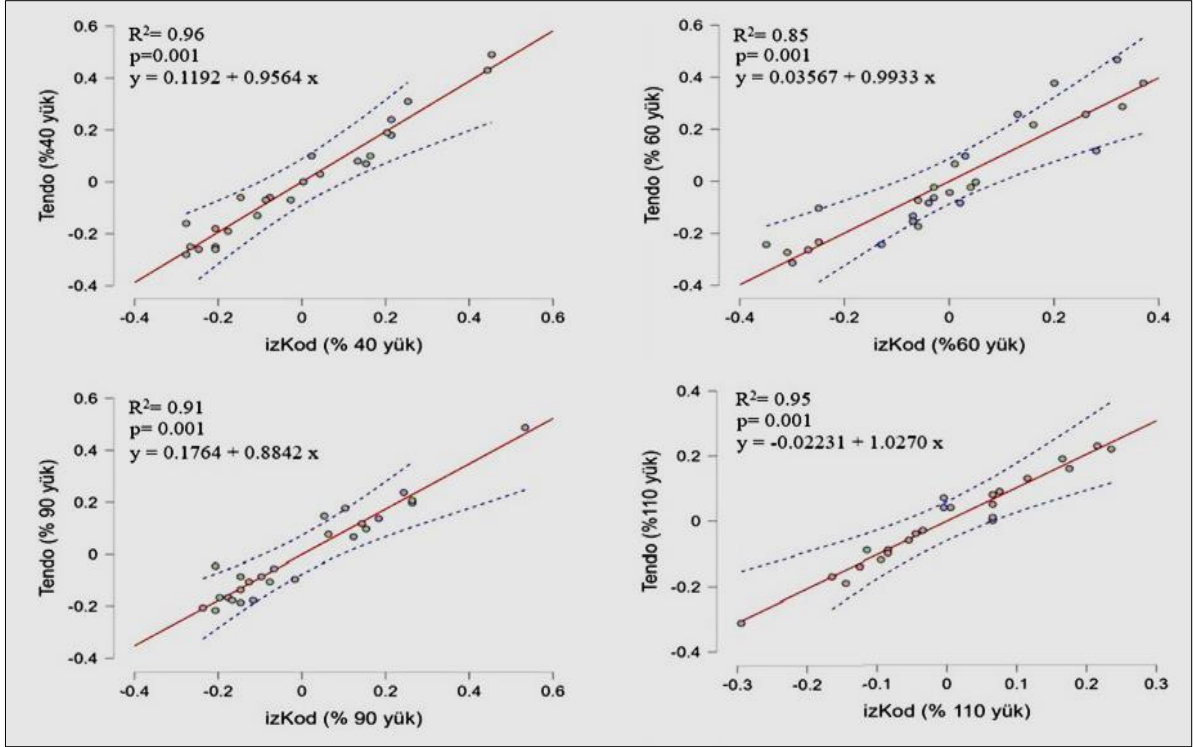
**Grafik 2:** izKod ve TENDO ile ölçülen maksimal hız ( $m.s^{-1}$ ) verilerine ait Blant-Altman grafikleri. Blant-Altman grafiklerinde, kesikli çizgiler farkların ortalamasını ve uyum sınırlarını (%95 güven aralığında) göstermektedir. Nokta çizgileri ise referans çizgilerinin %95 güven aralıklarını ifade etmektedir.

Bland-Altman grafikleri incelendiğinde (Grafik 2), SÇ'nin tüm yüklerindeki farklarda sistemik (sabit veya oransal) bir sapma olmadığı ve rastgele bir dağılım gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 4 Regresyon analizi sonuçlarına göre; %40-60-90-110 yükleri için  $R^2$  değerleri sırasıyla 0.96, 0.85, 0.91 ve 0.95 olarak hesaplanmıştır. Hesaplamalarda tüm yüklerde kesim noktası "0", eğim ise "1" değerlerini içermektedir. Regresyon analizi grafiklerine göre (Grafik 3), sabit ve oransal sapma gözlenmemiştir.

**Tablo 3:** izKod ve TENDO ile farklı yükler altında ölçülen maksimal hızların ( $m.s^{-1}$ ) regresyon analizi sonuçları

Yük (%)	$R^2$	%95 Güven Aralığında Kesim Noktası	%95 Güven Aralığında Eğim	Model Eşitliği
40	0.96	0.04476 - 0.2832	0.8761 - 1.0366	$y = 0.1192 + 0.9564 x$
60	0.85	-0.2753 - 0.3466	0.8225 - 1.1641	$y = 0.03567 + 0.9933 x$
90	0.91	0.02512 - 0.3277	0.7343 - 1,096	$y = 0.1764 + 0.8842 x$
110	0.95	-0.1191 - 0.07453	0.9357 - 1.1182	$y = -0.02231 + 1.0270 x$



**Grafik 3:** izKod ve TENDO ile ölçülen maksimal hız ( $m.s^{-1}$ ) verileri arasındaki ilişkiler. Regresyon grafiğindeki kırmızı doğru eğimi, kesikli çizgiler ise %95 güven aralıklarını temsil etmektedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Ölçüm cihazlarının temel gerekliliği, aynı koşullar altında güvenilir ve geçerli sonuçlar sağlayabilme kabiliyetidir. Aksi halde, elde edilen sonuçların biyolojik değişkenlikten mi yoksa teknik hatalardan mı kaynaklandığı belirsiz olabilir (Hopkins, 2000). Diğer yandan, bu cihazlarla elde edilen ölçümler, tutarlılık veya bir veya daha fazla ölçüm sistemiyle uygunluk kriterlerine dayandırılmalıdır (Suchomel ve ark., 2023). Bu çalışmada, HTKA için geliştirilen izKod'un, ticari alternatifi TENDO ile karşılaştırılarak güvenilirlik ve geçerlik analizi yapılmıştır. Çalışmanın bulguları, SÇ egzersizinde farklı yükler altında gerçekleştirilen MH ölçümleri için izKod'un güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olarak kabul edilebileceğini göstermektedir.

Cihazların test-tekrar test güvenilirlikleri, tüm yük aralıklarında kabul edilebilir sınırlar içerisindedir. izKod'un mutlak güvenilirliği, %60 ve %90 yüklerde sırasıyla 0.96 ve 0.91 olarak ölçülmüştür. Bu değerler, TENDO cihazının mutlak güvenilirliğinden (sırasıyla 0.86 ve 0.78) daha yüksektir. Benzer teknik özelliklere sahip iki LT'nin karşılaştırıldığı bir çalışmada, kabul edilebilir ICC değeri 0.70 olarak belirlenmiştir (Pareja-Blanco ve ark., 2020). Bench press hareketi için %45, %65 ve %85 yükleri için bir cihaz için ICC değerleri sırasıyla 0.87, 0.72 ve 0.86 olarak raporlanırken, diğer cihaz için bu değerler sırasıyla 0.87, 0.93 ve 0.94 olarak kaydedilmiştir. Başka bir çalışmada ise TENDO ile farklı bir LT ile karşılaştırılmış ve ICC değeri 0.79 ile 0.98 arasında hesaplanmıştır (Courel-Ibanez ve ark., 2019). Ancak, bu çalışmalarda hareket mekaniği neredeyse tamamen dikey düzlemde gerçekleştirilen egzersizler üzerinden değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ise izKod'un teknik kapasitesini zorlamak amacıyla, en yüksek hız egzersizleri arasında yer alan ve bireysel kaldırış tekniğinin de bozucu etkisi olduğu SÇ tercih edilmiştir. Bununla beraber, MH ölçümleri tercih edilerek diğer çalışmalardan farklı bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu tercih, MH yönteminin OH yöntemine kıyasla daha yüksek hassasiyet gerektirmesinden kaynaklanmaktadır. Buna

rağmen, izKod için elde edilen ICC değerlerinin diğer cihazlara benzer olması, izKod'un önemli bir avantajı olarak değerlendirilebilir. Biyomekanik değişkenlerde CV değerinin yaklaşık %10 civarında olması, önceki çalışmalarda kabul edilebilir sınır olarak belirlenmiştir (Garnacho-Castaño ve ark., 2015; Perez-Castilla ve ark., 2019; Suchomel ve ark., 2023). Yapılan karşılaştırmalarda bir cihazın %45-65-85 yükleri için CV değerlerinin sırasıyla %2.31, %6.24 ve %5.65 olarak raporlanmıştır (Perez-Castilla ve ark., 2019). Ancak bazı çalışmalar, klinik cihaz güvenilirliği için CV sınır değerinin daha düşük olması gerektiğini ve %5'in altında tutulması gerektiğini savunmaktadır (Courel-Ibanez ve ark., 2019). izKod CV değerlerinin %1.67 ile %4.62 arasında değiştiği görülmektedir; bu aralık, göreceli güvenilirliğin yüksek olduğunu ifade edebilir.

Skuat egzersizinde sergilenen MH'nin TENDO ve farklı bir LT ile karşılaştırıldığı bir çalışmada, maksimum SEm  $0.119 \text{ m.s}^{-1}$  olarak raporlanmıştır. izKod maksimum  $0.84 \text{ m.s}^{-1}$  SEm değeri ile bu cihazlardan daha avantajlı görünmektedir. Yük aralıklarına göre izKod ve TENDO'nun MDC'lerinde yüksek hızlarda artışlar tespit edilmiştir. MDC, bir ölçümün veya testin hassasiyetini ölçmekte ve bu hassasiyetin arkasındaki ölçüm hatası veya varyasyonu temsil etmektedir (Courel-Ibanez ve ark., 2019; ULUPINAR ve İzzet, 2021). SÇ balistik ve bireysel tekniğe duyarlı bir egzersizdir (İnce ve Ulupinar, 2020; İnce ve ark., 2020). LT'lerin teknik olarak yatay yer değiştirmeyi tespit edebilecek bir sensörü olmaması, bunun yanı sıra balistik egzersizler sırasında algoritmalarının da değişebileceği olasılığı, daha düşük MDC elde etmeyi sınırlıyor olabilir.

Eşli örneklem t-testi sonuçlarına göre, ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bununla birlikte, farkların büyüklüğü pratik açıdan önemsiz görünmektedir. Ancak, izKod'un tüm yük aralıklarında ortalama skorlarının, küçük farklarla da olsa düşük olduğu gözlemlenmiştir. Blant-Altman analizinde de bu farklar, bazı yüklerde gözlenmektedir (Grafik 2). Önceki bir çalışmada TENDO'nun geçerli ve güvenilir bir cihaz olarak değerlendirildiği, ancak ortalama hız ve MH ölçümlerinde bir miktar yüksek ölçme eğilimi olduğu raporlanmıştır (Suchomel ve ark., 2023). Bizim ölçümlerimizde benzer durum yaşanmış olabilir fakat bunu doğrulamak için üçüncü bir cihazla eşzamanlı ölçümler yapılmalıdır. Tendo referans cihaz olarak varsayıldığında Blant-Altman grafiklerinde, farkların rastgele dağıldıkları ve hiçbir yük aralığında herhangi bir sistemik sapma ve sabit veya orantılı sapma bulunmadığı görülmektedir. Regresyon analizi sonuçları da bu görünümü desteklemektedir. TENDO ile başka bir LT'nin karşılaştırıldığı bir çalışmada skuat ve bench press egzersizleri için uyum sınırlarının maksimum  $0.29 \text{ m.s}^{-1}$  olduğu tespit edilmiştir (Adam M Gonzalez ve ark., 2019). Başka bir çalışmada ise, bar OH üzerinden 1TM belirlemeyi baz alarak maksimum uyumsuzluk sınırlarının bench press için 0.14 ile 0.18; tam skuat için 0.15 ile 0.20 ve prone bench pull için 0.14 - 0.16  $\text{m.s}^{-1}$  arasında alınması önerilmiştir (Courel-Ibanez ve ark., 2019). Analiz sonuçları izKod ve TENDO uyum sınırlarının farklı yüklerde 0,06 - 0.174  $\text{m.s}^{-1}$  arasında değiştiği göstermektedir. Dolayısıyla, cihazlar arası uyum literatür önerilerini aşmamaktadır.

Laboratuvar ortamlarında hareket hızını ölçmek amacıyla genellikle kuvvet platformları ve üç boyutlu video analiz sistemleri yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. HTKA ile uygulama pratiği olmasa da bu yöntemler, diğer ölçüm araçlarıyla karşılaştırma yapmak için referans yöntemler olarak kabul edilmektedir (Perez-Castilla ve ark., 2019). Bu durum, mevcut çalışmanın potansiyel bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Çalışmada, izKod'un teknik yeteneklerini zorlamak amacıyla SÇ egzersizi gibi balistik özelliklere sahip ve yüksek hızlı bir hareket seçilmiştir. Ancak, serbest ağırlık ve makine ile yapılan diğer egzersizlerin daha yaygın olarak kullanıldıkları ve farklı hareket mekanikleri göz önüne alındığında, cihazın

güvenilirlik ve geçerlik analizlerinin kapsamının genişletilmesi önemlidir. Benzer şekilde, ortalama hız, konsantrik faz başlama hızı, kuvvet, güç ve bu ölçümlerin ortalamaları için güvenilirlik ve geçerlik analizlerine ihtiyaç vardır. izKod'un yazılım tarafıyla mobil uygulamaya geliştirilmesi ve antrenman bilimlerindeki güncel yaklaşımlara paralel olarak güncellenmesiyle spor ve klinikte kullanım kapsamı da genişletilebilir. Donanım tarafıyla biraz daha yüksek bütçeyle uygulamada daha fonksiyonel ve standartlaşmış bir yapıya, estetiğe kavuşturulabilir. Bu bağlamda, izKod'un kullanım alanını artırmak ve kullanımını optimize etmek için ileriye dönük yazılım ve donanım geliştirmeleri önemli rol oynayacaktır.

Sonuç olarak; bu çalışma kapsamında geliştirilen LT'nin maksimal hız ölçümlerindeki güvenilirliği ve geçerliği, kriter cihaz ve bir hafta arayla yapılan tekrar test ölçümleriyle doğrulanmıştır. Cihazın düşük maliyeti, el yapımı olması, taşınabilirliği ve basit kurulumu gibi belirgin avantajları bulunmaktadır. Ayrıca, son yıllarda popülerlik kazanan hız temelli kuvvet antrenmanlarında etkin bir biçimde kullanılabilmesi görülmüştür. Araştırma bulgularının, kapsamlı güvenilirlik ve geçerlilik analizleriyle desteklenerek daha sağlam bir temele oturtulması büyük önem arz etmektedir. Ülkemizde ticari olarak satılan benzer cihazlar, yüksek maliyetleri nedeniyle hala sınırlı bir seçenek olarak kalmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen cihaz ve yazılım, maliyet-fayda açısından dengeli bir çözüm sunarak spor bilimleri laboratuvarlarının altyapısını güçlendirebilir. Bununla beraber, üniversitelerin temel ihtiyaçlarını karşılama ve teknoloji geliştirme misyonlarını destekleme açısından da önemli bir adım olarak değerlendirilebilir.

## KAYNAKLAR

- Atkinson, G., & Nevill, A. M. (1998). Statistical Methods for assessing measurement error (reliability) in variables relevant to sports medicine. *Sports Medicine*, 26(4), 217-238. <https://doi.org/10.2165/00007256-199826040-00002>
- Beckerman, H., Roebroek, M., Lankhorst, G., Becher, J., Bezemer, P. D., & Verbeek, A. (2001). Smallest real difference, a link between reproducibility and responsiveness. *Quality of Life Research*, 10, 571-578.
- Beckham, G., Suchomel, T., & Mizuguchi, S. (2014). Force plate use in performance monitoring and sport science testing. *New Studies in Athletics*, 29(3), 25-37.
- Conceição, F., Fernandes, J., Lewis, M., González-Badillo, J. J., & Jimenez-Reyes, P. (2016). Movement velocity as a measure of exercise intensity in three lower limb exercises. *Journal of sports sciences*, 34(12), 1099-1106.
- Courel-Ibanez, J., Martinez-Cava, A., Moran-Navarro, R., Escribano-Penas, P., Chavarren-Cabrero, J., Gonzalez-Badillo, J. J., & Pallares, J. G. (2019). Reproducibility and repeatability of five different technologies for bar velocity measurement in resistance training. *Ann Biomed Eng*, 47(7), 1523-1538. <https://doi.org/10.1007/s10439-019-02265-6>
- García-Ramos, A., Pestaña-Melero, F. L., Pérez-Castilla, A., Rojas, F. J., & Haff, G. G. (2018). Differences in the Load-velocity profile between 4 bench-press variants. *International journal of sports physiology and performance*, 13(3), 326-331. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2017-0158>
- Garnacho-Castaño, M. V., López-Lastra, S., & Maté-Muñoz, J. L. (2015). Reliability and validity assessment of a linear position transducer. *Journal of sports science & medicine*, 14(1), 128.
- Gonzalez, A. M., Mangine, G. T., Spitz, R. W., Ghigiarelli, J. J., & Sell, K. M. (2019). Agreement between the Open Barbell and Tendo Linear Position Transducers for Monitoring Barbell Velocity during Resistance Exercise. *Sports (Basel)*, 7(5). <https://doi.org/10.3390/sports7050125>

- Gonzalez, A. M., Mangine, G. T., Spitz, R. W., Ghigiarelli, J. J., & Sell, K. M. (2019). Agreement between the Open Barbell and Tendo linear position transducers for monitoring barbell velocity during resistance exercise. *Sports*, 7(5), 125.
- Harris, N. K., Cronin, J., Taylor, K.-L., Boris, J., & Sheppard, J. (2010). Understanding position transducer technology for strength and conditioning practitioners. *Strength & Conditioning Journal*, 32(4), 66-79.
- Hopkins, W. G. (2000). Measures of reliability in sports medicine and science. *Sports Medicine*, 30, 1-15.
- Hopkins, W. G. (2014). A scale of magnitudes for effect statistics. 2002. *A new view of statistics from <http://sportsci.org/resource/stats/effectmag.html>*. Accessed, 1.
- Ince, I., & Ulupinar, S. (2020). Prediction of competition performance via selected strength-power tests in junior weightlifters. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 60(2), 236-243.
- İnce, İ., Ulupinar, S., & Özbay, S. (2020). Body composition isokinetic knee extensor strength and balance as predictors of competition performance in junior weightlifters. *Isokinetics and Exercise Science*, 28(2), 215-222.
- Jidovtseff, B., Harris, N. K., Crielaard, J.-M., & Cronin, J. B. (2011). Using the load-velocity relationship for 1RM prediction. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(1), 267-270.
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), 155-163.
- Ludbrook, J. (1997). Special article comparing methods of measurement. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 24(2), 193-203. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1440-1681.1997.tb01807.x>
- Martinez-Cava, A., Hernandez-Belmonte, A., Courel-Ibanez, J., Moran-Navarro, R., Gonzalez-Badillo, J. J., & Pallares, J. G. (2020). Reliability of technologies to measure the barbell velocity: Implications for monitoring resistance training. *PLoS One*, 15(6), e0232465. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232465>
- Martínez-Cava, A., Hernández-Belmonte, A., Courel-Ibáñez, J., Morán-Navarro, R., González-Badillo, J. J., & Pallarés, J. G. (2020). Reliability of technologies to measure the barbell velocity: Implications for monitoring resistance training. *PLoS One*, 15(6), e0232465.
- Pareja-Blanco, F., Alcazar, J., Cornejo-Daza, P. J., Sánchez-Valdepeñas, J., Rodríguez-Lopez, C., Hidalgo-de Mora, J., Sánchez-Moreno, M., Bachero-Mena, B., Alegre, L. M., & Ortega-Becerra, M. (2020). Effects of velocity loss in the bench press exercise on strength gains, neuromuscular adaptations, and muscle hypertrophy. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 30(11), 2154-2166.
- Perez-Castilla, A., Piepoli, A., Delgado-García, G., Garrido-Blanca, G., & García-Ramos, A. (2019). Reliability and concurrent validity of seven commercially available devices for the assessment of movement velocity at different intensities during the bench press. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(5), 1258-1265.
- Pérez-Castilla, A., Piepoli, A., Garrido-Blanca, G., Delgado-García, G., Balsalobre-Fernández, C., & García-Ramos, A. (2019). Precision of 7 Commercially available devices for predicting bench-press 1-repetition maximum from the individual load-velocity relationship. *International journal of sports physiology and performance*, 14(10), 1442-1446. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2018-0801>
- Randell, A. D., Cronin, J. B., Keogh, J. W., Gill, N. D., & Pedersen, M. C. (2011). Effect of instantaneous performance feedback during 6 weeks of velocity-based resistance training on sport-specific performance tests. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(1), 87-93.
- Sanchez-Medina, L., & González-Badillo, J. J. (2011). Velocity loss as an indicator of neuromuscular fatigue during resistance training. *Medicine and science in sports and exercise*, 43(9), 1725-1734.

Suchomel, T. J., Techmanski, B. S., Kissick, C. R., & Comfort, P. (2023). Reliability, Validity, and comparison of barbell velocity measurement devices during the jump shrug and hang high pull. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 8(1), 35.

Thompson, S. W., Rogerson, D., Dorrell, H. F., Ruddock, A., & Barnes, A. (2020). The reliability and validity of current technologies for measuring barbell velocity in the free-weight back squat and power clean. *Sports*, 8(7), 94. <https://www.mdpi.com/2075-4663/8/7/94>

Uluþınar, S., & İzzet, İ. (2021). Spor bilimlerinde etki büyüklüğü ve alternatif istatistik yaklaşımları. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 1-17.



## PERFORMANCE COMPARISON OF MACHINE LEARNING METHODS IN TURKISH SUPER LEAGUE MATCH RESULT PREDICTIONS

Duygu Topcu<sup>1</sup>, Özgül Vupa Çilengiroğlu<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Dokuz Eylül University, The Graduate School of Natural and Applied Sciences, İZMİR

<sup>2</sup>Dokuz Eylül University, Faculty of Science, İZMİR

**Abstract:** The aim of this study is to determine, examine, interpret and compare the performances of the models formed by the most effective variables in predicting the results of the matches played in the Turkish Super League, using machine learning methods. For this purpose, 743 matches of 23 teams in the Turkish Football Super League were examined using data from the 2018-2021 seasons. The winning and losing situations of the teams were modeled using machine learning methods such as logistic regression, decision trees and random forest. The performances of the models were compared according to sensitivity, specificity, accuracy and F-score criteria. When the machine learning methods and models were compared, it was determined that the best model with 67.4% accuracy was the classification and regression trees (CART) with the variables "pozitive passing percentage of the opponent team", "offensive power of the home team" and "defensive power of the opponent team".

**Key Words:** Logistic regression, decision trees, random forest, offensive power, defensive power

## TÜRKİYE SÜPER LİGİ MAÇ SONUÇ TAHMİNLERİNDE MAKİNE ÖĞRENME YÖNTEMLERİNİN PERFORMANS KARŞILAŞTIRILMASI

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, Türkiye Süper Ligi'nde oynanan maçların sonuçlarının tahmin edilmesinde en etkili değişkenlerin oluşturduğu modellerin performanslarını makine öğrenmesi yöntemlerini kullanarak belirlemek, incelemek, yorumlamak ve karşılaştırmaktır. Bu amaçla Türkiye Futbol Süper Liginde 2018-2021 sezonlarındaki veriler kullanılarak 23 takımın 743 maçı incelenmiştir. Takımların kazanma ve kaybetme durumları, lojistik regresyon, karar ağaçları ve rassal orman gibi makine öğrenme yöntemleri kullanılarak modellenmiştir. Modellerin performansları duyarlılık, seçicilik, doğruluk ve F-puanı kriterlerine göre karşılaştırılmıştır. Makine öğrenme yöntemleri ve modelleri karşılaştırıldığında "rakip takımın olumlu pas yüzdesi", "ev sahibi takımın hücum gücü" ve "rakip takımın savunma gücü" değişkenleri ile sınıflandırma ve regresyon ağaçları (CART) %67.4 doğrulukla en iyi model olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Lojistik regresyon, karar ağaçları, rassal orman, savunma gücü, hücum gücü

\* Bu çalışma, Özgül Vupa Çilengiroğlu danışmanlığında yürütülen Duygu Topcu'ya ait yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## INTRODUCTION

All over the world, football is a sport that attracts the attention of different age groups as well as people from different social and cultural backgrounds (Bunker and Susnjak, 2019). It is estimated that football, the world's most popular sport, has more than 4 billion fans and spectators worldwide. It is played in more than 200 countries in the world and considered as a very difficult game to predict the result due to many unpredictable and influencing factors

\* Sorumlu Yazar: Özgül VUPA ÇİLENGİROĞLU, Doç. Dr., E-mail: ozgul.vupa@deu.edu.tr



(Andrews et al., 2021). Predictions about football matches can be made using home, stadium, team strength, winning percentage, offensive or defensive strength, etc. Football predictions enables club staff to make the right decision regarding training and player management and to prepare teams for their future games based on their performance (Jawade et al., 2021). Predicting the results of a match and analyzing the parameters that affect the outcome is a common application of both machine learning and statistical methods in the field of sports analytics (Barron et al., 2020; Samba, 2019).

Machine learning is an approach that aims to discover information from uncertain, previously unknown, and thought to be beneficial information or knowledge from data (Witten and Frank, 2005). Nowadays, with the growth of data, machine learning has become one of the most important methods used in big data in computer science. These methods can be listed as logistic regression (LR), decision trees (DT), support vector machines (SVM), random forest (RF), Naive Bayes, k-nearest neighbors (KNN), clustering and artificial neural networks (ANN).

In recent years, machine learning methods have been used in many fields and have become a tool. Machine learning is now used to make humans' lives easier in a variety of areas, including engines, computer and software systems, digital machines, phones, sport game applications, the betting industry, medicine, health-care, security, entertainment, physical science, and computer engineering (C'wiklinski et al., 2021; Çimen, 2019; Singla and Singh, 2020). Moreover, machine learning is also considered one of the determinants of the future of data science. With this thought, adapting data science to sports, which is the most popular field in the world, has been an inevitable thought for data scientists (Andrews et al., 2021; Çali et al., 2013).

In the literature, it has been determined that different machine learning methods are used for football and other sports branches. When the articles containing machine learning algorithms used to predict sports results (football, basketball and so on) were reviewed, it was found that researchers mostly used data segmentation, k-cross evaluation, LR, DT and ANN (Horvat and Job, 2020; Özdemir and Ballı, 2020; Taspınar et al., 2021). In addition, since it produces models that can predict match results by taking into account the basic indicators (player, coach strategy, training, weather condition...), the suitability of machine learning methods in studies in the field of sports has also been demonstrated by different literature studies (Lotfi and Rebbouj, 2021). Football, one of the most popular sports, has been widely used in the leagues of different countries with many machine learning methods since 2020 (Ajgaonkar et al., 2021; Carloni et al., 2021; Coşkuner, et al., 2020; C'wiklinski et al., 2021; Taspınar et al., 2021).

Many factors affect the prediction of the football match result. These factors are the offensive and defensive powers of the teams, the field conditions (air temperature, season, etc.), the red or yellow cards received, the characteristics of the players, the number of assists and passes, missed shots, the tackles, the shots on target and the number of foreign players.

Hucaljuk and Rakipovic (2011) focused on estimating football scores based on various factors (number of injuries and goals, team design) using Bayesian Network, KNN, ANN, and RF methods in pre-2011 UEFA Champions League data. The most successful algorithm was ANN with 68.8% prediction accuracy.

Yezus (2014) focused on modeling English Premier League games using a set of 9 features as input data with KNN and RF methods. Model success rates were found to be 55.8% for KNN

and 63.4% for RF. Ulmer and Fernandez (2014) modeled the 2002-2012 English Premier League seasons for 4560 matches using machine learning algorithms. 50% accuracy for prediction was found with the SVM and RF models. Igiri et al. (2014) focused on developing a predictive model of English Premier League football match results for 110 matches played in the 2014-2015 season. Their proposed model system was implemented based on both ANN and logistic regression techniques, with 85% and 93% prediction accuracy, respectively. In the classification, goals scored by home and away teams, corners, attacking power, player and manager performances and winning streaks of the teams were used.

According to Karaoğlu's (2015) study, 16 football leagues with data from the 2013-2015 seasons in Europe were evaluated, and match results were estimated using machine learning methods such as Naive Bayes, multilayer perceptrons, logit boost, Bayesnet, decision trees, zeroR and C4.5 algorithms. As a result of the study, the decision tree algorithm achieved the highest success in 11 of the 16 leagues evaluated. This model performed 52% prediction accuracy.

Vaidya et al. (2016) modeled the English Premier League for 658 matches between the 2004-2015 seasons with LR, RF and Bayes algorithms and found prediction accuracy of 49%, 47% and 47%, respectively. Prasetio and Harlili (2016) calculated the matches between the 2010-2016 seasons in the Premier League with 68% and 69.5% accuracy by using LR method according to the defensive values of the home and away teams. Tüfekci (2016) predicted the results of 1222 matches in the Turkish Super League between the 2009-2013 seasons with SVM, bagging and RF algorithms. Results showed that RF achieved 70.61% prediction accuracy.

Herbinet (2018) predicted match results and scores with Naive Bayes, RF and SVM, using 25000 Champions League match data of 11 countries between 2008-2016. Ganesan and Harini (2018) modeled the SVM, XGBoost, and LR methods using 65 different features (the away team goals, venue, scores, and home team) and 5 seasons data to predict Barclays' English Premier League match results. Zaveri et al. (2018) used LR, RF, ANN, Naive Bayes and SVM methods to predict football match results for the 2012-2017 seasons. In the established models, it was found that LR reached the best prediction accuracy of 71.6%, and RF reached the second prediction accuracy of 69.9%.

Herold et al. (2019) emphasized that machine learning algorithms have the potential to create a revolutionary impact in the field of football analytics through tactics and the characteristics of the home and away teams. Bilek and Ulaş (2019) examined the winning of the match with ANOVA, k-means clustering and DT in 760 games in the English Premier League 2017-2018 season. It has been found that the most influential factor in each decision tree is the first score. It was determined that the rate of scoring the first goal in winning against DT was 0.45, 0.62 and 0.86 against strong, balanced and weak opponents, respectively. When the opposing team is not taken into account, this ratio is found to be 0.67. Alfredo and Isa (2019) studied English Premier League 2007-2017 season data and football match predictions with 3800 match data using tree-based model algorithms for 15 features. They found the best accuracy with RF with 68.55% and the worst accuracy with the C5.0 algorithm. Tewari et al. (2019) used LR, XgBoost and SVM models to predict the match outcome in the English Premier League. They decided that XgBoost is the best model according to the F score criterion.

Coşkuner et al.(2020), 18 teams and 612 matches in the Turkish Super League for the 2017-2018 season were examined. The number of goals scored, total shots, shots on target, number

of encounters with the ball, percentage of possession, total passes, correct passes, correct pass percentage, and field (home/away) features were discussed with LR. In the 2017-2018 Turkish Super League, the outcome of football matches was successfully predicted at a rate of 65%. Yıldız (2020) used DT, LR, regression trees, and RF methods for the classification of football teams with 400 match data obtained from the 2009-2019 seasons for Premier and La Liga Leagues. The results indicated that decision trees were able to classify football clubs with an accuracy rate of over 77%.

Ajgaonkar et al. (2021) decided that among the SVM, RF and Bayesian methods used on 3000 match data to predict English Premier League match results, SVM was the method that gave the best model with the highest accuracy (67%). Andrews et al. (2021) found that the logistic regression they used to predict match results in the 2015-2018 Premier League data gave better results than SVM and XG Boost. C'wiklinski et al. (2021) found 82% accuracy with the RF method, using the 2016-2019 seasons of the 8 most popular leagues of the UEFA rankings to predict player transfer success. Taşpınar et al. (2021) predicted the match results with 89.63% accuracy using LR for 2027 football match results of the Serie A League 2014-2015 and 2019-2020 seasons. Manish et al. (2021), the performances of 572 football players in the English Premier League 2018-2019 season were evaluated to predict the match outcomes with linear regression, SVM, ANN, Xgboost according to player positions. It has been determined that linear regression gives the best results in all positions according to  $R^2$ , MSE, RMSE, MAE criteria.

Rodrigues and Pinto (2022) calculated football match results for different machine learning algorithms over 1900 matches played in the English Premier League between the 2013-2019 seasons, especially taking into account the betting variable. In the models built by taking into account 18 variables, it was found that SVM was the best for predicting the match result with 61.32%. Haruna et al. (2022) examined LR, SVM, RF, KNN and Naïve Bayes models in English Premier League data, taking into account 760 match results between the 2011-2013 seasons. KNN was determined to be the best model in predicting the match result with an accuracy criterion of 83.95%.

The Super League, referred to as Turkish Professional Football League, is the top-tier professional football league in Türkiye. The aim of this study was to determine, analyze, and interpret the most effective variables in predicting the outcomes of matches played in the Turkish Super League employing machine learning methods, specifically decision trees, random forest, and logistic regression. The machine learning method was also decided depending on the performance criteria (accuracy, sensitivity, specificity, and F-score).

## METHODS

### *Study Design and Sample*

Türkiye's first official league was formed in 1959, with 16 teams participating in the inaugural season under the name Milli League. Today, the league called "Super League" is the highest level football league in Türkiye. The Super League, which is affiliated with the Turkish Football Federation (TFF), is implemented as a double-stage league method in which 19 teams play two matches against each other in a season. This team number may vary from year to year. There are 38 weeks in the Super League, which lasts for nine months. Data related to the study were obtained directly from the public database on the official website of the TFF. A total of 743 match data were analyzed, taking into account the wins and losses from all matches played by 23 teams in 3 seasons (TFF, 2022).

According to the match results of the TFF 2018-2021 seasons, the team's win and loss situation was determined as a binary dependent variable (Y). While analyzing the collected data, the variables of home team in the match were named starting with "the home team" and the variables of the away team starting with "the away team". The percentages of success rates included in the data were obtained by considering the data of the teams in the season they are in.

The independent variables are abbreviated as follows: "Tackle success rate of the home team - TSRH", "Shot on target percentage of the away team - STPA", "Positive pass percentage of the home team - PPPH", "Positive pass percentage of the away team - PPPA", "Whether the away team has received a red card - WRCA", "The number of foreign players in the home team - NFPH", "Offensive power of the home team - OPH" and "Defensive power of the away team - DPA". Among these variables, TSRH, STPA, PPPH, PPPA variables are continuous, NFPH variable is discrete and WRCA, OPH and DPA variables are categorical variables.

### *Statistical Analysis*

In the analysis of sports data, the descriptive statistics and frequency tables for variables were obtained. Super League match results were made by looking at performance criteria using machine learning algorithms (LR: Logistic Regression, DT: Decision Tree, RF: Random Forest). The study was carried out in IBM SPSS Statistics 24 and R 4.2.2. A margin of error of 5% was used for all tables and statistical tests.

Decision trees, consisting of the steps of "tree formation", "pruning" and "best (optimum) tree detection", are a method of separating large numbers of data into smaller datasets according to certain splitting criteria (Gini index, Information gain index, Twoing algorithm, Entropy, Chi-Square). Decision trees consist of roots, nodes, and branches. The root node, which contains all the variables in the dataset, branches and creates new nodes. When new branching does not occur, the tree becomes optimal. In addition, in order for the tree to be the best decision tree, it must be evaluated with independently selected test data after each pruning process (Wu and Kumar, 2009). While binary division is used in "The Classification and Regression Tree (CART)" algorithm, "The Chi-Squared Automatic Interaction Detector (CHAID)" algorithm has the feature of splitting into more than two subgroups (Díaz-Pérez and Cejas, 2016). In "The Quick, Unbiased, Efficient Statistical (QUEST)" algorithm, separate times are allocated for deciding the independent variable that will give the optimum division and the point at which the optimum division will be achieved during branching (Kuzey, 2012). CHAID and QUEST algorithm were used for both categorical (Chi-Square test) and continuous (F test) dependent variables. The obtained results in decision trees were expressed as a percentage.

The random forest (RF) method is an ensemble method that combines multiple decision trees to make predictions. In this method, each tree is first created independently and then combined to make a more accurate prediction. (Freund and Schapire, 1996).

Logistic regression (LR) is a modeling method used to determine the cause and effect relationship of the categorical dependent variable with other independent variables. With this modeling method, the estimated values of the dependent variable are calculated as probabilities and classification is made. In LR model obtained with the logit function, the maximum likelihood method is used for the estimation of the coefficients, Wald test is used

for the significance of the coefficients, and the odds ratio is used for the interpretation of the coefficients (Yavuz and Çilengiroğlu, 2020).

In Karaoğlu's (2015) study, offensive and defensive powers were calculated using the number of goals scored and conceded in the match as a variable.  $O_i = OAG_i \div LOAG$  and  $D_i = OYG_i \div LOAG$ . Where  $O_i$ =offensive power of team i,  $D_i$ =defensive power of team i,  $OAG_i$ =Average number of goals scored by team i,  $OYG_i$ =Average number of goals conceded by team i,  $LOAG$ =Average goals scored/conceded by a team in the league.  $LOAG = TG \div (TS * N)$ . Where  $LOAG$ =Average goals scored by a team in the league,  $TG$ =Total goals scored in the league,  $TS$ =Number of teams in the league,  $N$ =Number of weeks evaluated.

All matches of the season were taken into account for the relevant calculations. The new variable values obtained for the offensive and defensive power of each team were categorized as above average and below average. From these categorical variables, the offensive power of the home team and the defensive power of the away team in the match were used in the models.

## RESULTS

The descriptive statistics and frequency tables of the variables affecting the match results (wins and losses) of the 23 teams playing in the Turkish Super League between 2018-2021 from TFF were given in Table 1. A total of 743 matches were examined. Of these matches, 444 resulted in victories and 299 in defeats. The mean, standard deviation, minimum and maximum values of the continuous variables (TSRH, STPA, PPPH, PPPA) were calculated. The frequency values for the discrete variables (WRCA, NFPH, OPH, DPA) and chi-square test results were given. The chi-square test was used to find the relationship between the categorical variables and the match result (wins and losses).

**Table 1** Descriptive statistics and frequencies of the variables

Variables	Win f(%) (n=444)	Loss f(%) (n=299)	Total f(%) (n=743)	p- value	Variables	Min-Max	Mean±Std
<b>WRCA</b>					<b>TSRH</b>		
None	368 (82.9)	274 (91.6)	642 (88.4)	0.001*		46.7-53.0	50.01±1.52
Available	76 (17.1)	25 (8.4)	101 (13.6)				
<b>OPH</b>					<b>STPA</b>		
<Mean	185 (41.7)	205 (68.6)	390 (52.5)	0.000*		38.0-52.9	45.38±3.10
>Mean	259 (58.3)	94 (31.4)	353 (47.5)				
<b>DPA</b>					<b>PPPH</b>		
<Mean	171 (38.5)	171 (57.2)	342 (46.0)	0.000*		73.8-85.6	80.01±2.93
>Mean	273 (61.5)	128 (42.8)	401 (54.0)				
<b>NFPH</b>					<b>PPPA</b>		
≤6	118 (39.5)	142 (27.3)	260 (35.0)	0.001*		73.80-85.60	80.02±2.89
>7	181 (60.5)	378 (72.7)	483 (65.0)				

\*: p value is obtained from chi-square test < alpha=0.05

The situation of the away team receiving a red card during the match was found to be 13.6% (WRCA). The percentage of the away team receiving a red card (17.1%) in the match win was calculated to be higher than the percentage in the match loss (8.4%). In addition, a statistically significant relationship between the away team's red card and winning and losing the match was found with 95% confidence ( $p=0.001 < 0.05$ ). The offensive power (OPH) of the home team was calculated above the average (58.3%) when the match was a win, but

below the average (68.6%) when the match was a loss. In addition, a statistically significant relationship was found between the offensive power of the home team and the winning and losing of the match with 95% confidence ( $p=0.000<0.05$ ). Similar results can be made for the defense power of the away team. The defensive power (DPA) of the away team was calculated above the average (61.5%) when the match was a win, but below the average (57.2%) when the match was a loss. In addition, a statistically significant relationship was found between the defensive power of the away team and the winning and losing of the match with 95% confidence ( $p=0.000<0.05$ ). The number of foreign players in the home team (NFPH) is considered categorically according to whether it is less than or more than 6. The mean tackle success rate of the home team (TSRH) was found to be 50.01. The minimum and maximum values of this variable were given as 46.7 and 53.0, respectively. Looking at the pass percentages, the maximum and minimum values of the home team (PPPH) and the away team (PPPA) were the same, with a minimum of 73.8 and a maximum of 86.6. It was also seen that there was no difference between the means for both cases in terms of pass percentages. The average shooting percentage on the away teams target was calculated as 45.38. The number of foreign players in the home team varies between 2 and 11. Some categories were combined for analysis (Table 1).

Model combinations were developed by taking into account the correlation of variables thought to be effective in determining whether a match would win or lose. With this first elimination, 13 models consisting of variables related to the match result but not related to each other were established, taking into account the correlation matrix. Later, these models were reduced to five basic models by using the decision tree classification method, one of the machine learning algorithms. Logistic regression, decision trees (CART, CHAID, QUEST), and random forest were used to generate these models. The data set was 85% training and 15% test data. The model was trained with the training data, and the prediction was made with the test data. Each model consists of 3 variables (Table 2).

**Table 2** Models derived from machine learning algorithms for match results

Model	Variable 1	Variable 2	Variable 3
<b>Model 1</b>	Positive pass percentage of the home team - PPPH	Offensive power of the home team - OPH	Defensive power of the away team - DPA
<b>Model 2</b>	Positive pass percentage of the away team - PPPA	Offensive power of the home team - OPH	Defensive power of the away team - DPA
<b>Model 3</b>	Shot on target percentage of the away team - STPA	Positive pass percentage of the home team - PPPH	Defensive power of the away team - DPA
<b>Model 4</b>	Tackle success rate of the home team - TSRH	Shot on target percentage of the away team - STPA	Whether the away team has received a red card - WRCA
<b>Model 5</b>	Positive pass percentage of the away team - PPPA	The number of foreign players in the home team - NFPH	Offensive power of the home team - OPH

Repeated measurements were made in order to make comparisons in these models, which were established with 85% training and 15% test data. The accuracy, sensitivity, specificity and F-score values of the models, which were repeated 30 times by selecting different samples, were calculated. These calculated values for performance comparisons were averaged (Table 3).

Considering the performance criteria, it was decided that random forest and CART for model 1, CART for model 2, model 3 and model 5, and finally random forest for model 4 were the best. When the performance criteria for choosing the best model among the models were examined, it was determined that model 2 came to the fore. Although model 5 got high values

in sensitivity and specificity, it could not show the same performance when accuracy and F-score values were taken into account. For this reason, model-2 was decided to be used. Variables for the CART model were determined as “the positive pass percentage of the away team, PPPA”, “the offensive power of the home team, OPH,” and “the defensive power of the away team, DPA”. The tree formed as a result of this algorithm had 3 branches and a total of 9 nodes. Five of these nine nodes were terminal nodes. When the tree structure was examined, if the offensive power of the home team was below the average and the positive pass percentage of the away team was below 82.5%, the team's winning rate was 55.6%. If the offensive power of the home team was below the average and the positive pass percentage of the away team was below is above 82.5%, the team's winning rate dropped to 22.7%. On the other hand, if the offensive power of the home team was above the average, if the defensive power of the away team was above the average, the team's winning rate was 78.9%. If the defensive power of the away team was below the average and the good pass percentage of the away team was over 78.35%, the team's winning rate dropped to 58.1%.

**Table 3** Performance criteria for models

	Model	Accuracy	Sensitivity	Specificity	F-Score
1	CART	<b>*0.676</b>	0.815	0.582	<b>*0.759</b>
	CHAID	0.620	0.721	0.523	0.692
	QUEST	0.640	0.767	0.573	0.715
	Logistic Reg.	0.640	0.618	0.550	0.669
	Random F.	0.652	<b>*0.824</b>	<b>*0.633</b>	0.732
2	CART	<b>*0.674</b>	<b>*0.948</b>	<b>*0.763</b>	<b>*0.777</b>
	CHAID	0.627	0.855	0.617	0.728
	QUEST	0.656	0.870	0.623	0.754
	Logistic Reg.	0.615	0.574	0.522	0.637
	Random F.	0.668	0.876	0.665	0.759
3	CART	<b>*0.672</b>	<b>*0.897</b>	0.616	<b>*0.774</b>
	CHAID	0.635	0.790	0.558	0.720
	QUEST	0.627	0.827	0.547	0.727
	Logistic Reg.	0.620	0.607	0.531	0.652
	Random F.	0.645	0.843	<b>*0.628</b>	0.734
4	CART	<b>*0.627</b>	0.778	0.532	0.713
	CHAID	0.603	0.704	0.508	0.676
	QUEST	0.604	0.806	0.512	0.708
	Logistic Reg.	0.596	0.601	0.500	0.639
	Random F.	0.625	<b>*0.907</b>	<b>*0.611</b>	<b>*0.741</b>
5	CART	<b>*0.666</b>	<b>*0.963</b>	<b>*0.812</b>	<b>*0.772</b>
	CHAID	0.621	0.848	0.612	0.724
	QUEST	0.663	0.882	0.645	0.761
	Logistic Reg.	0.614	0.590	0.509	0.648
	Random F.	0.654	0.893	0.661	0.756

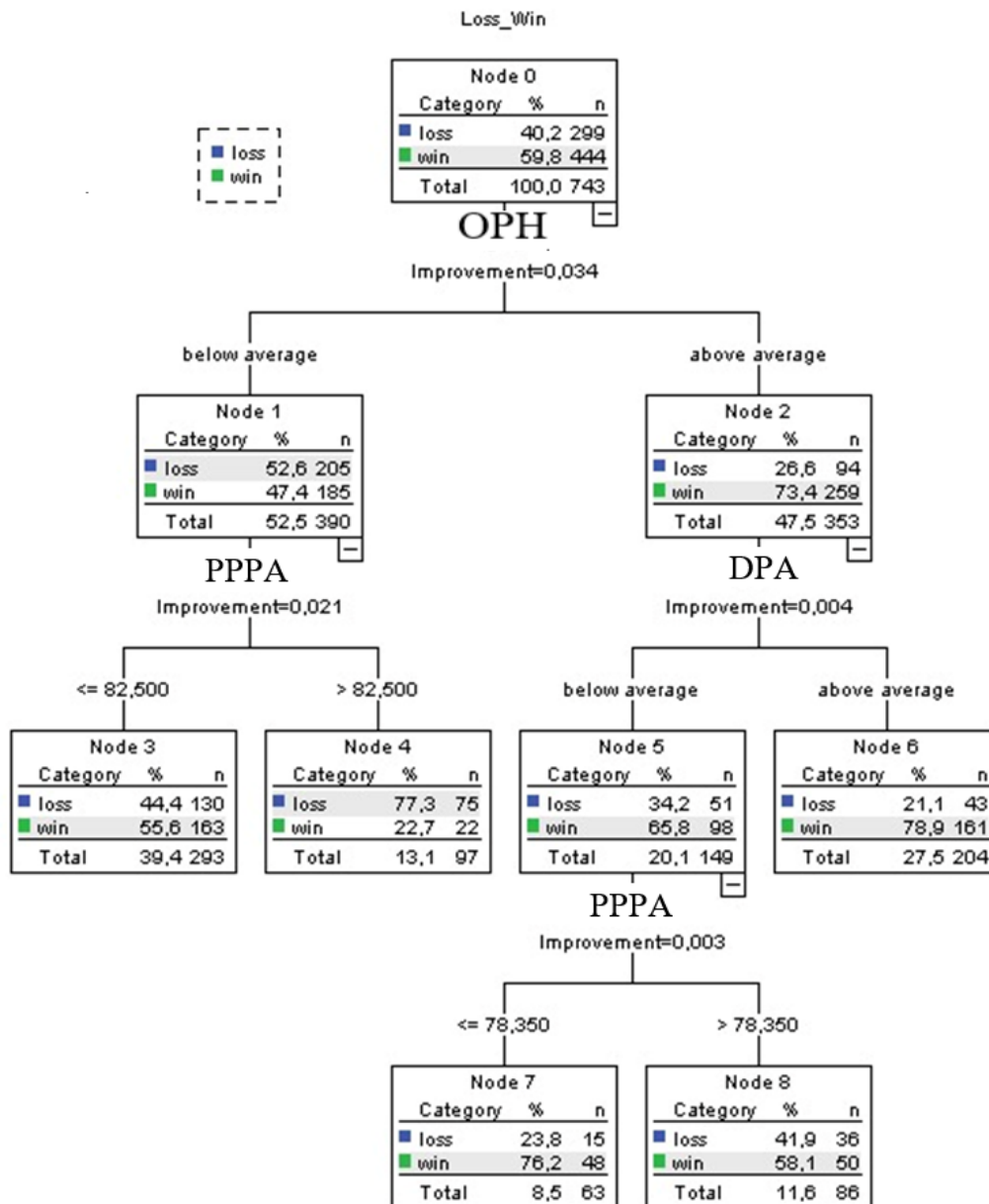


Figure 1 CART algorithm for model 2

#### 4. DISCUSSION

Machine learning algorithms are used in many disciplines and fields. According to reports, its usage area is quite wide in sports, especially football, which is popular in many countries of the world. However, the application of machine learning algorithms in sports science has gone beyond simply generating reports, allowing results to be predicted in real time, suggested alternatives, and new ideas implemented more quickly. Many scenarios can be created that can be applied in the field of sports, especially in classification and prediction. Inferences made about player performance and team efficiency, examination of factors to determine match results, sponsor bets and sports advertisements are the basic examples of these scenarios.



Classification used in machine learning methods is used to categorize new data samples, often into predefined classes or categories. In sports analytics, it helps organize and make sense of the information generated during each season, including data related to teams, matches, and players. Classification can be used to predict the outcomes of sports matches. By analyzing historical data and various factors, it's possible to estimate the likelihood of a team winning, losing, or drawing a match. In addition, it can assist in evaluating the performance of individual players and predictive models can be built to estimate the risk of player injuries. Finally, classification can help coaches analyze the strengths and weaknesses of their teams and opponents.

In this paper, a model is proposed to predict the outcome of football matches in the Turkish Super League. In modeling, the data set of the past seasons (2018-2021) was trained in various machine learning classifiers (Logistic regression, Decision Trees, Random Forest) and then tested. Comparisons between the algorithms were made by considering various performance criteria (sensitivity, specificity, accuracy and F-Score).

When the studies that modeled the football data by using decision trees, logistic regression and random forest methods in predicting the match results of recent years were examined, it was determined that there were different accuracy values depending on the leagues, variables and season range. Igiri et al. (2014) used ANN and LR models in football match predictions in the 2014-2015 season English Premier League data. The best models were found ANN model with 85% accuracy and LR model with 93% accuracy. However, the small number of variables in the models was given as a constraint. Karaoğlu (2015) established the DT model with 52% accuracy in the 2013-2015 Europa League. Vaidya et al. (2016) determined LR and RF models in predicting match results in the English Premier League between the 2004-2015 seasons, with accuracy values of 49% and 47%, respectively. Prasetio and Harlili (2016) found match result predictions for home and away teams in the 2010-2016 Premier League with LR models with 68% and 69.5% accuracy, respectively. Zaveri et al. (2018) proposed a solution for the prediction of football match results with the LR method (71.6%) and the RF method (69.9%) using Spanish La Liga data. Since these years, more studies have been found on decision trees, especially as visuality has come to the fore. Bilek and Ulaş (2019) found the prediction of the match with DT model according to 760 match outcomes in the English Premier League 2017-2018 season. Alfredo and Isa (2019) showed the football match prediction using the C5.0 algorithm (64.87%) and the RF method (68.55%) using English Premier League with 3800 match data. Yıldız (2020) showed that the accuracy rate was above 77% for each of the decision trees had a good performance in classifying football clubs. Andrews et al. (2021) found that the LR they used to predict match results in 2015-2018 Premier League data gave better results than SVM and XG Boost with 82% accuracy. C'wiklinski et al. (2021) predicted the player transfer success with the RF method (82%) using 8 most popular UEFA Leagues data. Taspınar et al. (2021) found the most effective features for predicting match results with the logistic regression method (89.63%) using Serie A League data. Hu and Fu (2022) used LR, Gradient Boosting Decision Tree and RF models to predict the match outcome in 2776 match data in the 2018-2022 season Premier and La Liga Leagues. In their study, they showed that RF was the best model according to  $R^2$  (61.5%) and accuracy (63.8%) values.

Unlike the Europa League, Champions League and other leagues, Tüfekci (2016) and Çoşkuner et al. (2020) predicted the match results by using machine learning algorithms in the Turkish Super League research. Tüfekci (2016) calculated the results of the matches played in the Turkish Super League between the 2009-2013 seasons with 70.61% accuracy rate with the

random forest model. Coşkuner et al. (2020), using field features and match statistics, explained the match results with the 2017-2018 season Turkish Super League data with the logistic regression model with 65% accuracy rate.

Apart from these models, there are studies using other machine learning methods to predict match results. Hucaljuk and Rakipovic (2011) used the ANN model with 68.8% accuracy on Champions League data, Yezus (2014) used KNN and RF models with accuracy values of 55.8% and 63.4%, respectively, on English Premier League data. Ulmer and Fernandez (2014) established SMV and RF models with 50% accuracy in the English Premier League for the 2002-2012 seasons. Unlike accuracy value, Tewari et al. (2019) established the XgBoost model with the F score value to predict the match result in the English Premier League. Ajgaonkar et al. (2021) used the SVM model in the English Premier League with an accuracy value of 67%. Same year, Manish et al. (2021) found a linear regression model according to the  $R^2$  value in predicting match results in the English Premier League for the 2018-2019 season. In the English Premier League, Rodrigues and Pinto (2022) used the SVM model with 61.32% accuracy in the 2013-2019 season, Haruna et al. (2022) used the KNN model to predict the match result with 83.95% accuracy in the 2011-2013 season.

In this study conducted for the Turkish Super League, the prediction of the match result was made depending on various variables by using DT, RF and LR models, which are among the machine learning methods. It was decided that the best model was CART for the variables "positive pass percentage of the away team", "offensive power of the home team" and "defensive power of the away team" with 67.4% accuracy from decision tree models in predicting match results for the years 2018-2021 in Turkish Super League. CART algorithm was found suitable. This study determined that the CART method is superior not only in terms of accuracy but also in terms of other performance criteria. Furthermore, it has been demonstrated that variables other than the independent variables used in the literature can be used.

## CONCLUSION

The designed model contains statistical results that help predict the winning team according to the chosen parameters. It can be taken in account for more seasons and different variables to increase the accuracy of the model. Showing the results in percentages with the decision tree models is more useful as it makes it easier for coaches, managers and football players to understand and interpret this model.

In future work, it is suggested that the proposed method can be used on other sports as well as other classification methods and compared with the methods in this article.

## REFERENCES

- Ajgaonkar, Y., Bhoyar, K., Patil, A., & Shah, J. (2021). Prediction of winning team using machine learning. *I. J. of Engineering Research & Technology (IJERT) Special Issue*, 3(3), 461-466.
- Alfredo, Y. F., & Isa, S. M. (2019). Football match prediction with tree based model classification. *International Journal of Intelligent Systems and Applications*, 11(7), 20-28. <https://doi.org/10.5815/ijisa.2019.07.03>
- Andrews, S. K., Narayanan, K. L., Balasubadra, K., & Josephine, M. S. (2021, July). Analysis on sports data match result prediction using machine learning libraries. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1964, No. 4, p. 042085). IOP Publishing.

- Barron, D., Ball, G., Robins, M., & Sunderland, C. (2020). Identifying playing talent in professional football using artificial neural networks. *Journal of Sports Sciences*, 38(11-12), 1211-1220. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1708036>
- Bilek, G., & Ulas, E. (2019). Predicting match outcome according to the quality of opponent in the English premier league using situational variables and team performance indicators. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(6), 930-941. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1684773>
- Bunker, R., & Susnjak, T. (2022). The application of machine learning techniques for predicting match results in team sport: A review. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 73, 1285-1322. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1912.11762>
- Carlioni, L., De Angelis, A., Sansonetti, G., & Micarelli, A. (2021). A machine learning approach to football match result prediction. In *HCI International 2021-Posters: 23rd HCI International Conference, HCII 2021, Virtual Event, July 24–29, 2021, Proceedings, Part II 23* (pp. 473-480). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-78642-7\\_63](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78642-7_63)
- Coşkuner, Z., Büyükçebebi, H., & Kurak, K. (2020). Analysis of in-game variables in Turkish Super League. *The J. of Germanica Physical Education and Sports Science*, 1(1), 46-54.
- C'wiklinski, B., Gielczyk, A., & Choras, M. (2021). Who will score? A machine learning approach to supporting football team building and transfers. *Entropy*, 23(90), 1-12. <https://doi.org/10.3390/e23010090>
- Çali, A., Gelecek, N., & Subasi, S. S. (2013). Non-specific low back pain in male professional football players in the Turkish super league. *Science & Sports*, 28(4), e93-e98.
- Çimen, E.A. (2019). *Prediction of the football match results with using machine learning algorithms*. Ms Thesis, Çankaya University, Computer Engineering Department.
- Díaz-Pérez, F. M., & Bethencourt-Cejas, M. (2016). CHAID algorithm as an appropriate analytical method for tourism market segmentation. *Journal of Destination Marketing & Management*, 5(3), 275-282. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2016.01.006>
- Freund, Y., & Schapire, R. (1996). Experiments with a new boosting algorithm. *Machine learning: Proceedings of the Thirteenth International Conference*, pp.148-156.
- Ganesan, A., & Harini, M. (2018). English football prediction using machine learning classifiers. *I. J. of Pure and Applied Mathematics*, 118(22), 533-536.
- Haruna, U., Maitama, J. Z., Mohammed, M., & Raj, R. G. (2021, November). Predicting the outcomes of football matches using machine learning approach. In *International Conference on Informatics and Intelligent Applications* (pp. 92-104). Cham: Springer International Publishing.
- Herbinet, C. (2018). *Predicting football results using machine learning techniques*. Individual Project Report, Imperial College, Department of Computing Imperial College of Science, Technology and Medicine, London.
- Herold, M., Goes, F., Nopp, S., Bauer, P., Thompson, C., & Meyer, T. (2019). Machine learning in men's professional football: Current applications and future directions for improving attacking play. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 14(6), 798-817. <https://doi.org/10.1177/1747954119879350>
- Horvat, T., & Job, J. (2020). The use of machine learning in sport outcome prediction: A review. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 10(5), e1380. <https://doi.org/10.1002/widm.1380>
- Hu, S., & Fu, M. (2022, August). Football match results predicting by machine learning techniques. In *2022 International Conference on Data Analytics, Computing and Artificial Intelligence (ICDACAI)* (pp. 72-76). IEEE.
- Hucaljuk, J., & Rakipović, A. (2011, May). Predicting football scores using machine learning techniques. In *2011 Proceedings of the 34th International Convention MIPRO* (pp. 1623-1627). IEEE.

- Igiri, R., Peace, C., Nwachukwu, A., & Okechukwu, E. (2014). An improved prediction system for football a match result. *IOSR journal of Engineering*, 4(12), 12-20.
- Jawade, I., Jadhav, R., Vaz, M. J., & Yamgekar, V. (2021). Predicting football match results using machine learning. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 8(7), 177-180.
- Karaoğlu, B. (2015). Modelling sports games using machine learning. *TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası*, 5(9), 1-5.
- Kuzey, C. (2012). *Measuring the effect of knowledge workers on organization performance by using support vector machines and decision trees in data mining and an application*. Phd Thesis, İstanbul University, İstanbul.
- Lotfi, S., & Rebbouj, M. (2021). Machine learning for sport results prediction using algorithms. *International Journal of Information Technology and Applied Sciences*. *International Journal of Information Technology*, 3(3), 148-155. <https://doi.org/10.52502/ijitas.v3i3.114>
- Manish, S., Bhagat, V., & Pramila, R. (2021). Prediction of football players performance using machine learning and deep learning algorithms. *2nd International Conference for Emerging Technology (INCET)*, IEEE, pp.1-5.
- Özdemir, E., & Ballı, S. (2020). Prediction of Turkish Men's Basketball Super League game results with machine learning methods. *Journal of Engineering Sciences and Design*, 8(3), 740-752. <https://doi.org/10.21923/jesd.723109>
- Prasetio, D. (2016, August). Predicting football match results with logistic regression. In *2016 International Conference On Advanced Informatics: Concepts, Theory And Application (ICAICTA)* (pp. 1-5). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICAICTA.2016.7803111>
- Rodrigues, F., & Pinto, Â. (2022). Prediction of football match results with Machine Learning. *Procedia Computer Science*, 204, 463-470. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.08.057>
- Samba, S. (2019). *Football result prediction by deep learning algorithms*. Ms Thesis, Tilburg University, School of Humanities and Digital Sciences Department of Cognitive Science & Artificial Intelligence, The Netherlands.
- Singla, R., & Singh, A. (2020). Sports prediction using machine learning. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)*, 7(10), 2759-2465.
- Tewari, A., Parwani, T., Phanse, A., Sharma, A., & Shetty, A. (2019). Soccer analytics using machine learning. *International Journal of Computer Applications*, 181(50), 54–56. <https://doi.org/10.5120/ijca2019918773>
- TFF, (2022). Turkish Football Federation Official Site. <https://www.tff.org/>
- Taşpınar, Y. S., Çınar, İ., & Koklu, M. (2021). Improvement of Football Match Score Prediction by Selecting Effective Features for Italy Serie A League. *MANAS Journal of Engineering*, 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.51354/mjen.802818>
- Tüfekci, P. (2016). Prediction of football match results in turkish super league games. In *Proceedings of the Second International Afro-European Conference for Industrial Advancement AECIA 2015* (pp. 515-526). Springer International Publishing.
- Ulmer, B., Fernandez, M., & Peterson, M. (2013). Predicting soccer match results in the english premier league. *Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, Ph. D. dissertation, Stanford*.
- Vaidya, S., Sanghavi, H., & Gevario, K. (2016). Football match winner prediction. *International Journal of Computer Applications*, 154(3), 31-33.
- Witten, I. H., & Frank, E. (2005). *Data mining, practical machine learning tools and techniques*. Second Edition. Elsevier. ISBN: 9780080477022

Wu, X., & Kumar, V. (2009). *CART: Classification and regression trees, top ten algorithms in data mining*. First Edition. New York: Chapman and Hall.

Vupa Çilengiroğlu, Ö., & Yavuz, A. (2020). Comparison of predictive performance of logistic regression and CART methods for life satisfaction data. *European J Sci Tec*, 18, 719-727. <https://doi.org/10.31590/ejosat.691215>

Yezus, A. (2014). *Predicting outcome of soccer matches using machine learning*. Mathematics and Mechanics Faculty Term Paper, Saint-Petersburg State University.

Yıldız, B. F. (2020). Applying decision tree techniques to classify European Football Teams. *Journal of Soft Computing and Artificial Intelligence*, 1(2), 86-91.

Zaveri, N., Shah, U., Tiwari, S., Shinde, P., & Teli, L. K. (2018). Prediction of football match score and decision making process. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*, 6(2), 162-165.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1389718

Geliş Tarihi (Received): 12.11.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 22.04.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### SPORCULARDA TAKVİYE ÜRÜNLERİN KULLANIMINA İLİŞKİN MEVCUT TEZLER: DOKÜMAN ANALİZİ\*

Soner Mete<sup>1†</sup> 

<sup>1</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Tanıtım ve Pazarlama Programı, NEVŞEHİR

**Öz:** Bu çalışmada sporcular için takviye ürünlerin kullanımına ilişkin Türkiye’de teze dönüşmüş çalışmaların doküman analizi ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Veriler, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında “spor” ve “takviye” kelimeleri ile tarama yapılarak toplanmıştır. Analiz kriterlerini içeren 73 tez çalışmaya ulaşılmış ve kodlama yapılarak incelenmiştir. Sporda takviye ürünlerin farklı spor branşlarında araştırıldığı tezlerin 2003 başlayarak arttığı ve 2022 (%17.8) yılında en fazla gerçekleştirildiği, %75.3’nin yüksek lisans tezi olduğu ve bu tez türünde %32.7 ile en fazla beden eğitimi ve spor ana bilim dallarında yapıldığı görülmüştür. Tezlerin %64.4’nü deneysel tasarım, %54.8’ini sadece deneysel ölçüm, örneklem gruplarını en çok futbol oyuncusu (%19.2) oluşturmuştur. Sadece sporcu performans üzerine etkilerini araştıran çalışmaların (%35.6) en çok incelendiği, sonrasında ise sadece biyokimyasal parametrelerdeki değişimlerin (%24.7) olduğu görülmektedir. Gıda takviyesi kullanımı (%20.5), ergojenik destek ile beraber değerlendirildiği (%11) ve kafein kullanılan çalışmaların (%15.1) sporcular üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Sonuç olarak, deneysel araştırma yöntemlerinin daha çok kullanılarak sporcu performansı üzerine etkilerinin incelendiği ve ele alınan branşlara göre değerlendirme araçlarının özelleştirildiği görülmektedir. Çalışma sonuçlarının yeni bilimsel çalışmalara katkı sağlayabileceği düşünülmekte olup sporda takviye ürünleri ile ilgili bilimsel değeri yüksek takviye ürünlerinin kullanıldığı ve farklı spor branşlarında hedef amaca yönelik değişkenlerin incelendiği ve ölçümlendiği kanıtsal değeri yüksek araştırmalara daha fazla ihtiyaç bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Spor, sağlık, besin takviyesi, doküman analizi, tez.

### EXISTING THESES ON THE USE OF SUPPLEMENTS IN ATHLETES: DOCUMENT ANALYSIS

**Abstract:** In this study, it was aimed to evaluate the studies on the use of supplements for athletes in Turkey through document analysis. Data were collected by searching the database of the National Thesis Center of the Council of Higher Education with the words "sport" and "supplement". A total of 73 theses and dissertations containing the analysis criteria were reached and analyzed by coding. It was seen that the theses in which supplementary products in sports were investigated in different sports branches increased starting from 2003 and the maximum number of theses was realized in 2022 (17.8%), 75.3% of them were master's theses and 32.7% of these theses were conducted in the main branches of physical education and sports. 64.4% of the theses were experimental design, 54.8% were experimental measurement only, and the sample groups consisted mostly of football players (19.2%). It can be seen that studies investigating only the effects on athlete performance were examined the most (35.6%), followed by only changes in biochemical parameters (24.7%). The effects of food supplement use (20.5%), studies in which it was evaluated together with ergogenic support (11%) and studies using caffeine (15.1%) on athletes were investigated. As a result, it is seen that experimental research methods are used more and their effects on athlete performance are examined and evaluation tools are customized according to the branches discussed. It is thought that the study results may contribute to new scientific studies, and there is a need for more studies with high evidentiary value, where supplements with high scientific value are used in sports and variables for the target purpose are examined and measured in different sports branches.

**Key Words:** Sports, health, nutritional supplement, document analysis, thesis.

\* Bu çalışma 21-22 Kasım 2023 tarihleri arasında Aksaray’da düzenlenen II. Uluslararası Spor ve Sağlık Araştırmaları Kongresinde sözel sunum olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Soner METE, Dr. Öğr. Üyesi, E-mail: sonermete@nevsehir.edu.tr

## GİRİŞ

Besin takviye ürünleri, normal beslenmeyi takviye etme amacı ile besleyici, fizyolojik etkilere sahip olan besin öğelerini tek başına veya karışım şeklinde içeren gıda maddelerini kapsamaktadır (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2013). Son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kullanımının gittikçe arttığı görülen ve bireylerin beslenmelerine takviye amacı ile mineral, vitamin, protein, karbonhidrat, yağ asidi, lif, amino asit gibi besin öğeleri ya da bunların dışındaki fizyolojik etkileri olan veya besleyici bitkiler, hayvansal ve bitkisel kaynaklı biyoaktif maddeler ve benzer maddelerin ekstraktları ya da konsantre şeklinde tek başına ya da karışımlarının tablet, kapsül, pastil, toz paket, damlalık, sıvı ampul formlarda hazırlanıp günlük alım dozunun belirlendiği ürünler besin takviyeleri olarak tanımlandığı bilinmektedir (Doğan, Okumuş ve Bakkalbaşı, 2020).

Sporcular, takviye ürün kullanımının yaygın olduğu gruplar arasında yer almaktadır. Sporcu sağlığını ve işlevini optimize ettiği ve/veya performansı artırdığı iddiasıyla çok sayıda beslenme ürünü pazarlanmaktadır. "Spor yiyecekleri" veya "Beslenme takviyeleri" başlığı altında yer alan ürünler, antrenman ve müsabaka sırasında performansı desteklemek veya antrenman adaptasyonunu, iyileşmeyi, bağışıklık fonksiyonunu ve/veya genel sporcu sağlığını geliştirmek için kullanılabilir. Etkili pazarlama kampanyaları ve sporcu destekleri (sponsorluk) belirli spor besinleri ve takviyelerinin sporcuların sportif hedeflerine ulaşmalarında temel öneme sahip olduğuna ikna edebilmektedir. Ancak bu yaklaşım, atletik özelliklere yönelik genetik yatkınlık, uzun saatler süren iyi yapılandırılmış/periodyk antrenmanlar, uygun temel beslenme, yeterli uyku ve dinlenme ve tabii ki iyi beslenme gibi sporcu başarısının gerçek temellerini anlamada doğru bir anlayış olmamaktadır. Bununla birlikte, eğer bu değişkenlerin hepsi hesaba katılırsa, sporcunun antrenman ve müsabaka rutininde, özellikle de sıra dışı performans kazanımlarının peşinde olduğu elit sporda, spor besinleri ve diyet takviyelerinin bir rolü olabilir (Jovanov ve ark., 2019; Peeling, Castell, Derave, Hon ve Burke, 2019). Her ne kadar spor performansını artırmak için bir dizi takviye pazarlanıyor olsa da birçoğunun ergojenik faydaya dair sağlam kanıtları bulunmamaktadır. Ayrıca, bazıları gastrointestinal endişeler nedeniyle performansı olumsuz etkileyebilirken, diğerleri potansiyel olarak sporcunun sağlığına zararlı olabilir. (Baylis, Cameron-Smith ve Burke, 2001; Jovanov ve ark., 2019). Bunu akılda tutarak, sporcular ve ilgili destek ekipleri, yalnızca bunların güvenli, yasal ve etkili olduğunu destekleyen güçlü kanıtların olduğu durumlarda performans takviyelerini dikkate almalıdırlar.

Jovanov ve ark.'nın çalışmasında sporcular arasında spor takviyesi kullanım sıklığının %82,2, %54,5 ile protein takviyelerinin ağırlıkta, takviye konusunda birincil bilgi kaynağı (%41,4) antrenörlerken, atletik performansın artması (%35,4) takviye alımında motivasyonun ana sebebi olduğu belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada sporcuların çoğunluğu (%72,1) takviye ürün kullanımının sağlık risklerinin farkında olduğu ancak %40'ından azının protein, kreatin, amino asitler, beta alanin ve glutaminin doğru ve amaçlanan kullanımı hakkında bilgi sahibi iken, vitaminler ve mineraller, spor içecekleri ve kafein hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu belirtilmiştir (Jovanov ve ark., 2019). Bir başka çalışma, tırmanış sporcularının, takviyeler konusunda ana bilgi kaynağının internet olduğunu belirtmiştir. Sağlığın korunması ve iyileştirilmesi, diyet takviyesi almak için en sık seçilen nedenlerdir. En yaygın takviyeler izole protein, C vitamini, D vitamini, magnezyum ve amino asit karışımlarıdır. Spor tırmanışçıları için takviye kullanımı konusunda spesifik önerilerin olmaması, bu disiplindeki sporcular tarafından yanlış kullanılmalarının nedeni olabileceği belirtilmiştir (Chmielewska ve Regulska-Ilow, 2022). Ulusal düzeyde yapılan birçok çalışmada benzer şekilde sporcular arasında takviye ürün kullanımının yaygın olduğu, bilgi kaynaklarının başta antrenörler ve takviye ürünlerin kullanımında bilgilerinin yetersiz olduğu görülmektedir (Andaç Öztürk ve ark., 2020; Duman,

2019; Mercan, 2021). Tüm bu bilgiler ışığında sporcularda takviye ürün kullanımının ele alınması gereken önemli bir konu olduğu görülmektedir. Takviye ürünlerin günümüzde popüler bir akım olarak internet aracılığıyla yaygın bir şekilde ele alınması ise konuyu kullananlar açısından daha riskli hale getirmektedir.

Doküman analizi, araştırılan konu ile ilgili dokümanların bilimsel esaslara uygun olarak incelenmesi anlamına gelmektedir (Kıral, 2020). Doküman analizi belirli bir konuda yayınlanan araştırmaların, farklı bir yöntem ile incelenmesine olanak sağlamaktadır. Bu yöntem mevcut verilerin analizinden yola çıktığından ve var olan dokümanları incelendiği için araştırmacının yorumlayıcı etkisini engeller, sonuçlar belirli bir alanın literatürünü sayısal hale getirerek söz konusu alanla ilgili genel eğilimlerin ortaya konmasını da sağlamaktadır (Bowen, 2009). Doküman analizi ile ortaya çıkarılacak genel bilgilerle o alanda yeni ortaya çıkan alanlara ve çalışmalara da ışık tutmaktadır.

Tüm bu bilgilerden hareketle Türkiye’de sporcularda takviye ürünlerin (STÜ) kullanımına ilişkin yürütülen lisansüstü tezlere ilişkin tanımlayıcı bilgilerin sunulmasının STÜ konusunu ele alacak diğer çalışmalarda özgünlüğün artırılmasında ve çalışma tasarlama açısından bilgi kaynağı olarak literatüre, bu konuda çalışan ve çalışmak isteyen bilim insanlarına yöntem, veri toplama, incelenen değişken ve takviye ürün kapsamında öngörüle bulunmaya ve sporcular başta olmak üzere takviye ürün kullanan bireylere konunun bilimsel düzeyde ne derecede ele alındığı hakkında bilgi ve katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda, çalışmada sporcular için takviye ürünlerin kullanımına ilişkin Türkiye’de lisansüstü tezlerin doküman analizi ile değerlendirilmesi ve karşılaştırmalı verilerle literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Bu araştırma nitel araştırma desenlerinden doküman analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

### **Araştırma Grubu**

Çalışma için ilk taramada Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK)’nun Ulusal Tez Merkezi veri tabanında “spor” ve “takviye” anahtar kelimelerini beraber konu alan 2003 ile 2023 (Ekim) yılları arasında yayınlanmış toplam 194 tez çalışmasına ulaşılmıştır. Doküman analizi kapsamında, erişim iznine ve araştırmaya dâhil edilebilme kriterlerine sahip sporda ve sporcularda takviye ürünlerin kullanımına ilişkin 73 tez çalışması araştırmanın analiz edilecek veri grubunu oluşturmuştur.

### **Veri Toplama Araçları**

Sporcularda takviye ürünlerin kullanımı konusunda gerçekleştirilen tezlere erişmek için YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında araştırma kapsamında belirlenen kriterler dâhilinde sorgulama işlemi yapılmıştır. Sorgulama, en geniş veri tabanına ulaşabilmek için Eylül 2023 - Ekim 2023 tarihleri arasında; “spor” ve “takviye” anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır. Anahtar sözcük tarama terimleri sekmesine, aranacak alan kısmına “tümü” ve izin durumu sekmesine “izinli” yazılarak çalışmalar süzülmüştür. Yayınlanma yılı kriteri girilmeden tüm tezlere ulaşmak hedeflenmiştir. YÖK’nun Ulusal Tez Merkezi veri tabanında anahtar kelimeler doğrultusunda sorgulanan tüm tezler veri analizine göre Excel formuna kaydedilmiştir.

Araştırmaya dâhil edilebilme kriterleri olarak;



- Sporcularda takviye ürünlerin kullanımına ilişkin yapılan YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında ulaşılan tezler,
- Örneklem grubunda herhangi bir spor branşında genel veya belirli bir takviye ürün kullanımının ele alındığı tezler,
- Yazarlar tarafından izinli olarak sisteme girilen ve tam metnine ulaşılabilen tezler incelemeye dâhil edilmiştir.

Araştırmaya dâhil edilmeme kriterli kapsamında;

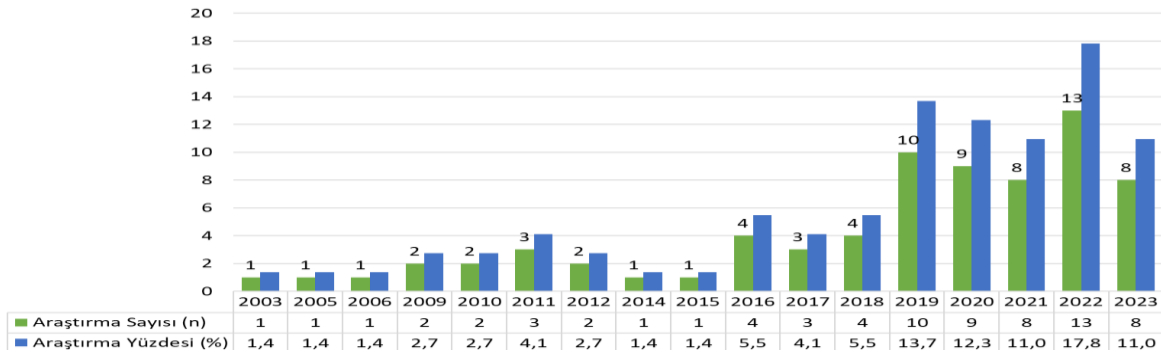
- Tarama esnasında terimsel olarak benzeyen ancak spor branşı dışında (tarım, mühendislik, gıda vb.) yer alan takviye ürün kullanımına ilişkin tezler,
- Takviye ürünlerin etkilerinin araştırıldığı deneysel hayvan çalışmaları yer aldığı tezler,
- Tam metnine ulaşılamayan tezler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

### Verilerin Analizi

Anahtar kelimelere göre yapılan genel sorgulama sonrası dâhil edilme kriterlerine göre ayrıştırılan tezler içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizinde; analize konu olan veriden örneklem seçme, kategorilerin geliştirilmesi, analiz biriminin saptanması ve sayısallaştırma olmak üzere literatürde belirtilen dört aşama izlenmiştir (Bailey, 1994). Veriler, tezlerin içerik analizinde genel künyelerini yansıtan bilgilere göre on başlık altında sınıflandırılmıştır. Bu başlıklar sırayla “yayın yılı”, “tezin türü”, “ana bilim dalı”, “araştırma tipi”, “örneklem sayısı”, “örneklem grubunun özelliği”, “veri toplama araçları”, “araştırmanın gerçekleştirildiği konum”, “incelenen değişkenler” ve bu çalışmaya özgü “incelenen takviye ürün” olarak belirlenmiştir. Bu sınıflandırma kapsamında dokümanete veriler Excel veri işleme aracına aktarılmıştır. Her bir sınıflama için, formdan elde edilen veriler sayı (N) ve yüzde (%) şeklinde sunulmuş, ayrıca ilişkisel etki açısından bazı sınıflandırmaların ikili karşılaştırmaları yapılmıştır.

### BULGULAR

Çalışmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde, ilk çalışmanın güreşçilerde çinko takviyesinin yapıldığı 2003 yılı olduğu görülmüştür. 2022 (%17.8) yılında on iki farklı bölgede en çok çalışmanın gerçekleştirildiği, özellikle 2019 yılından itibaren STÜ kullanımı konusunda tez çalışmalarının hızlı artışlar ile tez konularında daha fazla yer almaya başladığı görülmektedir (Grafik 1).



**Grafik 1.** Sporda takviye ürünlerin kullanımına yönelik tezlerin yıllara göre dağılımı (N=73)

STÜ kullanımını içeren çalışmaların tez türüne yönelik durumlarına bakıldığında; tezlerin %75.3' ünün yüksek lisans, %24.7'sinin doktora tezi türünde tamamlandığı görülmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Sporda takviye ürünlerin kullanımına yönelik tezlerin türlerine göre dağılımı(N=73)

	Tezin Türü	
	Yüksek lisans	Doktora
Tezin sayısı (N)	55	18
Tezin yüzdesi (%)	75,3	24,7

Tezlerin çalışılan ana bilim dallarına (ABD) göre dağılımları açısından; yüksek lisans ve doktora tez türünde toplam 25 farklı bilim disiplini yer aldığı görülmektedir. Yüksek lisans tez türünde yoğunlaşma görülürken ve genel anlamda 24 adet (%32.9) tez çalışması ile Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı'nda olduğu görülmektedir. Yüksek lisans tezi türlerinde, doktora tez türü çalışma alanlarından farklı olarak temel bilim disiplinlerinin de altı tez çalışmasıyla (Tıbbi Biyokimya, Kimya, Sosyoloji, Psikoloji) ele alması, STÜ konusunun diğer bilim disiplinlerinde de merak uyandıran konu olduğunu göstermektedir. Analize göre, STÜ kullanımını aynı zamanda beslenme ve diyetetik bilim disiplinlerinin de tez araştırmalarında (%20.5) yoğun olarak ilgilendikleri konu olduğu söylenebilir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Sporda takviye ürünlerin kullanımına yönelik tezlerin ana bilim dallarına göre dağılımı(N=73)

Tezin türü	Çalışma alanı	(N)	(%)
Doktora (18)	Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı	7	9,6
	Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Diyetetik Ana Bilim Dalı	2	2,7
	Fizyoloji (Veterinerlik) Ana Bilim Dalı	3	4,1
	Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı	2	2,7
	Spor ve Sağlık Bilimleri Bilim Dalı	1	1,4
	Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı	8	11,0
Yüksek Lisans (55)	Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı	17	23,3
	Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı	2	2,7
	Beslenme Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Beslenme Bilimleri Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı	10	13,7
	Beslenme ve Diyetetik Bilim Dalı	1	1,4
	Fizyoloji Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Hareket ve Antrenman Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Kimya Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Klinik Psikoloji Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Sosyoloji Ana Bilim Dalı	2	2,7
	Spor Bilimleri Ana Bilim Dalı	4	5,5
	Spor Sağlık Bilimleri Ana Bilim Dalı	1	1,4
	Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı	2	2,7

Tezlerin konuyu ele alma biçimlerini belirleyen araştırma metodu açısından bakıldığında farklılaşan 10 yöntem deseni görülmektedir. İçerisinde randomize tek kör, çift kör ve plasebo karşılaştırmalı çalışmaların yer aldığı deneysel tabanlı tezler toplamda %64.4 ile hem doktora (deneysel oran %88.9) hem de yüksek lisans (deneysel oran %56.4) tez türlerinde en çok tercih edilen araştırma yöntemini oluşturmuştur. Sonrasında daha çok STÜ kullanımına yönelik bilgi düzeyini saptamaya yönelik kesitsel yöntem içeren çalışmaların (%25.5) genel anlamda yüksek

lisans tez türlerinde deneysel çalışmalardan sonra en çok tercih edildiği görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Sporda takviye ürünlerin kullanımına yönelik tezlerin araştırma yöntemine ve ortalama örneklem sayılarına göre dağılımı(N=73)

Araştırma Yöntemi	(N)	(%)	Örneklem sayısı ortalama
Betimsel	3	4,1	233
Deneysel	47	64,4	25
Fenomenolojik	1	1,4	18
İlişkisel	1	1,4	178
Kesitsel	5	6,8	222
Kesitsel ve tanımlayıcı	10	13,7	150
Meta analiz	1	1,4	33
Nitel	1	1,4	15
Sistemantik	1	1,4	25
Tanımlayıcı	3	4,1	132

Analize göre kesitsel-tanımlayıcı, tanımlayıcı, kesitsel, ilişkisel ve betimsel yöntemlerle yapılan çalışmaların ortalama örneklem sayısının 100-250 arasında değiştiği, sistemantik, nitel, meta analiz, fenomenolojik ve deneysel çalışmalarda ise 15-35 arasında olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Çalışmanın araştırma yönteminin ve örneklem grubunun belirlenmesinden sonra örneklem sayısının saptanmasında fikir vermesi açısından bu verilerin önemli olduğu söylenebilir.

Analiz çalışmasına göre toplam 73 tezde 20 farklı örnek grubu tipi tespit edilmiş, bireysel, takım veya sedanter karşılaştırmalı gruplarla tezlerin çalışıldığı tespit edilmiştir. Amatör, profesyonel veya elit sporcuların çalışmalar içerisinde yer alması STÜ kullanımının genel anlamda ilgi görüyor oluşu ile açıklanabilir. Medyatik yüzü ve Dünya genelinde ilgi görmesi bakımından gözde spor branşı olan futbolun aktörleri olan futbol oyuncusu örneklem grubu %19.2 ile STÜ'nün üzerinde en fazla çalışıldığı grubu oluşturmuştur. Genel anlamda tezlerde fiziksel güç ve dayanıklılık gerektiren spor branşlarına ait sporcu gruplarında takviye ürünlerin ele alınması performansın iyileştirilmesinde odaklanılan nokta olduğunu göz önüne çıkarmaktadır. İncelenen tezlere ait tüm örneklem grupların yer aldığı sayısal bulgular Tablo 4'de sunulmuştur.

**Tablo 4.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan tezlerin sayılarının örneklem grubuna göre dağılımı(N=73)

Örneklem Grubu	(N)	(%)	Örneklem Grubu	(N)	(%)
Antrene öğrenci	6	8,2	Kürek sporcusu	2	2,7
Antrene ve sedanter	4	5,5	Literatür	2	2,7
Atletizm sporcusu	3	4,1	Masa tenisi oyuncusu	1	1,4
Basketbol oyuncusu	2	2,7	Sedanter	7	9,6
Bireysel ve takım oyuncular	2	2,7	Spor salonu kullanıcısı	4	5,5
Bisiklet sporcusu	2	2,7	Taekwondo sporcusu	1	1,4
Boksör	4	5,5	Takım sporu oyuncular	1	1,4
Egzersiz yapan bireyler	2	2,7	Tenis sporcusu	2	2,7
Futbol oyuncusu	14	19,2	Voleybol oyuncusu	3	4,1
Güreşçi	2	2,7	Vücut geliştirme sporcusu	9	12,3

Yapılan analizde, anket, form, ölçek, ölçüm, mülakat ve bilimsel veri tabanı olmak üzere altı farklı veri toplama yönteminin tek başına veya karma bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Tezlerin %54.8'inde sadece ölçüm aracının kullanıldığı, %26'sında ise karma veri toplama araçlarının kullanıldığı görülmüştür (Tablo 5). İncelenen parametrelerin değiştiği çalışmalarda veri toplama araçları veya yöntemleri amaçlanan hedefler doğrultusunda farklılıklar göstermektedir.

**Tablo 5.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan tez sayılarının veri toplama aracına göre dağılımı (N=73)

Veri Toplama Aracı	(N)	(%)	Örneklem sayısı ortalama
Anket	8	11,0	195
Anket ve form	4	5,5	176
Anket ve ölçek	3	4,1	162
Anket ve ölçüm	2	2,7	34
Anket, form, ölçek	1	1,4	138
Anket, form, ölçek, ölçüm	1	1,4	250
Anket, form, ölçüm	3	4,1	71
Anket, ölçek, ölçüm	1	1,4	100
Bilimsel veri tabanları	2	2,7	29
Form	1	1,4	24
Form ve ölçüm	1	1,4	10
Mülakat	2	2,7	17
Ölçek	1	1,4	400
Ölçek ve ölçüm	3	4,1	61
Ölçüm	40	54,8	24

Çalışmaların örneklem gruplarının konumsal analizine göre, Türkiye sınırları içerisinde 26 farklı ilde tek başına çalışılmış, çoklu illerde ve tüm ülke genelinde olmakla birlikte Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Irak ve İran'da örnekleme alan çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Sadece il bazında en çok sayıda tezlerin gerçekleştirildiği ilk üç il sırasıyla Konya'da 13 adet (%17.8), Ankara'da 6 adet (%8.2) ve İstanbul'da 6 adet (%8.2)'tir. STÜ kullanımına yönelik incelenen değişkenlerin değerlendirilmesi sonucunda besin/gıda takviyesi kullanım (BGTK)'ı ile ilgili 6 adet başlık halinde toplandığı görülmüştür. Buna göre, STÜ kullanımının sadece sporcu performans üzerine etkilerini araştıran çalışmaların (%35.6) en çok incelendiği, sonrasında sırasıyla sadece biyokimyasal parametrelerdeki değişimlerin (%24.7) ve sadece kullanım ve bilgi düzeylerinin (%21.9) olduğu görülmektedir (Tablo 6). Bunlarla birlikte bilgi düzeylerinin davranışsal ve fiziksel boyutta etkileri, biyokimyasal değişimlerin performansa olan yansımaları da incelenen diğer değişkenleri oluşturmaktadır.

**Tablo 6.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanındaki tez sayılarının incelenen değişkenlere göre dağılımı (N=73)

İncelenen değişkenler	(N)	(%)
BGTK ve bilgi düzeyleri	16	21,9
BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi	6	8,2
BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi	4	5,5
BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi	18	24,7
BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performansa etkisi	3	4,1
BGTK'nın performansa etkisi	26	35,6

İncelenen değişkenlerin tez türlerine göre farklılıklar göstermesi araştırmacıya amaçlandırılan bilimsel seviyenin farklılaştığını göstermektedir. Yüksek lisans tezi kapsamında 6 temada doktora tez türünde ise 4 temada değişken araştırılmış, her iki tez türünde de STÜ kullanımının sadece performansa etkisi olan çalışmalar araştırmaların odak noktasını oluşturmuştur (Tablo 7). Farklılaşan noktalar, doktora tez türünde STÜ kullanım ve bilgi düzeylerinin davranışsal ve fiziksel parametreler üzerine olan etkisi hiç çalışılmamıştır.

**Tablo 7.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanındaki tezlerde incelenen değişkenlerin tez türlerine göre dağılımı(N=73)

Tezin türü	İncelenen değişkenler	(N)	(%)
Yüksek Lisans (55)	BGTK ve bilgi düzeyleri	14	25,5
	BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi	6	10,9
	BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi	4	7,3
	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi	12	21,8
	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performansa etkisi	1	1,8
	BGTK'nın performansa etkisi	18	32,7
Doktora (18)	BGTK ve bilgi düzeyleri	2	11,1
	BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi	0	0,0
	BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi	0	0,0
	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi	6	33,3
	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performansa etkisi	2	11,1
	BGTK'nın performansa etkisi	8	44,4

STÜ kullanımı konularında incelenen değişkenlerin yıl bazında dağılımlarına bakıldığında, konuyla ilgili 2003-2011 yılları arası tezlerde sadece biyokimyasal değerlendirmelerin araştırıldığı, diğer ölçüm metotlarının ilerleyen yıllarda uygulanma imkân bulmasıyla performans etkilerine olan yansımaları konusunda çalışmaların yoğunlaştığı görülmektedir. Bunun yanı sıra STÜ kullanım ve bilgi düzeylerinin tez konularında ele alınan yılların 2012'den başlayarak günümüze kadar davranışsal boyutuyla ilişkisinin ilgi odağında devam ediyor oluşu mevcut durumun anlaşılması ve profil analizi boyutunun önemli bir husus olduğunu düşündürmektedir (Tablo 8).

**Tablo 8.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan çalışmalarda incelenen değişkenlerin sayılarının yıllara göre dağılımı(N=73)

İncelenen değişkenler	Yıl															
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BGTK ve bilgi düzeyleri	1	1							1	2	3	3	4	1		
BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi									1	1		2	1	1		
BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi					1				1		1					
BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi	1	1	1	2	1	2			1	1	2	1	1	2	2	
BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performansa etkisi									1		1			1		
BGTK'nın performansa etkisi				1	1				2	2	2	3	5	1	5	4

STÜ kullanımı alanında yapılan çalışmalarda incelenen değişkenlerin araştırma yöntemine göre baidığında, STÜ kullanımının biyokimyasal ve performans üzerine tek başına veya karma olan etkilerinin incelendiği çalışmaların çoğunluğunda deneysel araştırma tipinin (%63) kullanıldığı, STÜ kullanım ve bilgi düzeylerinin tek başına veya karma (davranışsal/fiziksel) incelendiği tezlerde ise betimsel (%4,1), ilişkisel (%1,4), nitel (%1,4), sistematik (%4,1) ve tanımlayıcı (%4,1), kesitsel (%6,8) ve tanımlayıcı-kesitsel (%13,7) yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir (Tablo 9).

**Tablo 9.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan çalışmalarda incelenen değişkenlerin araştırma yöntemine göre tez sayılarının dağılımı(N=73)

Araştırma yöntemi	İncelenen değişkenler					
	BGTK ve bilgi düzeyi	BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi	BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performansa etkisi	BGTK'nın performansa etkisi
Betimsel	(N) 2 (%) 2,7	1 1,4				
Deneysel	(N) (%)	1 1,4		18 24,7	3 4,1	25 34,2
Fenomenolojik	(N) (%)	1 1,4				
İlişkisel	(N) 1 (%) 1,4					
Kesitsel	(N) 2 (%) 2,7	2 2,7	1 1,4			
Kesitsel ve tanımlayıcı	(N) 8 (%) 11,0		2 2,7			
Meta analiz	(N) (%)					1 1,4
Nitel	(N) (%)	1 1,4				
Sistemantik	(N) 1 (%) 1,4					
Tanımlayıcı	(N) 2 (%) 2,7		1 1,4			

Veri toplama araçlarına göre incelenen parametrelerin aralarındaki ilişkide ise, STÜ kullanımının biyokimyasal ve performans üzerine tek başına veya karma olan etkilerinin incelendiği çalışmaların yarısından fazlasında ölçüm veri toplama aracının (%54.8) kullanıldığı, STÜ kullanım ve bilgi düzeyinin incelendiği tezlerin (meta analiz hariç) tümünde anket veri toplama aracının (%20.6) muhakkak kullanıldığı görülmektedir (Tablo 10).

**Tablo 10.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan çalışmalarda incelenen değişkenlerin veri toplama araçlarına göre dağılımı(N=73)

Veri Toplama Aracı	İncelenen Değişkenler					
	BGTK ve bilgi düzeyleri	BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi	BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performansa etkisi	BGTK'nın performansa etkisi
Anket	(N) 8 (%) 11,0					
Anket ve form	(N) 2 (%) 2,7	1 1,4	1 1,4			
Anket ve ölçek	(N) 2 (%) 2,7	1 1,4				
Anket ve ölçüm	(N) (%)		1 1,4	1 1,4		1 1,4
Anket, form, ölçek	(N) 1 (%) 1,4					

**Tablo 10 (Devamı).** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan çalışmalarda incelenen değişkenlerin veri toplama araçlarına göre dağılımı(N=73)

Veri Toplama Aracı		İncelenen Değişkenler					
		BGTK ve bilgi düzeyleri	BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi	BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi	BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performans etkisi	BGTK'nın performans etkisi
Anket, form, ölçek, ölçüm	(N) 1 (%) 1,4						
Anket, form, ölçüm	(N) 1 (%) 1,4						1 1,4
Anket, ölçek, ölçüm	(N) 1 (%) 1,4			1 1,4			
Bilimsel veri tabanları	(N) 1 (%) 1,4						1 1,4
Form	(N) 1 (%) 1,4						1 1,4
Form ve ölçüm	(N) 1 (%) 1,4						1 1,4
Mülakat	(N) 2 (%) 2,7						
Ölçek	(N) 1 (%) 1,4						
Ölçek ve ölçüm	(N) 1 (%) 1,4			1 1,4			1 1,4
Ölçüm	(N) 17 (%) 23,3					3 4,1	20 27,4

STÜ kullanımının tezlere konu olmasının dışında hangi ürünün çalışıldığı konusu da bu analiz çalışmasının seçimleri ve yönelimleri ortaya çıkarması açısından önem arz etmektedir. Bulgulara göre, besin takviyesi olarak öne çıkan ve küresel çalışmalarda da üzerine yoğunlaşılacak kafein (%15.1) tezlere incelenen madde olarak (futbol, spor salonu, tenis ve vücut geliştirme branşlarında performans etkisi daha çok araştırılırken, genel yaklaşımla sporda gıda takviye ürünlerinin incelendiği çalışmaların BGTK ve bilgi düzeyini tek başına veya BGTK'nın davranışsal/fiziksel parametrelerle ilişkisini araştıran tezlere (%31.4) daha çok konu olduğunu görmekteyiz (Tablo 11).

**Tablo 11.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan tezlerde incelenen maddelerin incelenen değişkenlere göre dağılımı(N=73)

İncelenen Maddeler	İncelenen değişkenler											
	BGTK ve bilgi düzeyleri		BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi		BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi		BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi		BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performans etkisi		BGTK'nın performans etkisi	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Antep fıstığı							1	1,4	1	1,4		
Apiterapi ürünü												
Balık yağı							1	1,4			1	1,4

**Tablo 11 (Devamı).** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan tezlerde incelenen maddelerin incelenen değişkenlere göre dağılımı(N=73)

	İncelenen değişkenler									
	BGTK ve bilgi düzeyleri		BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi		BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelerle ilişkisi		BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performansa etkisi		BGTK'nın performansa etkisi	
Çinko							1	1,4		
Dometes suyu							1	1,4		
E vitamini							1	1,4		
Ergojenik destek ve gıda takviye	4	5,5	2	2,7	2	2,7				
Gıda takviye	9	12,3	4	5,5	2	2,7				
Ginseng							1	1,4		
Gliserol							3	4,1		
Glutamin							1	1,4		
Hindistan cevizi yağı									1	1,4
Kafein	2	2,7					1	1,4		8 11,0
Koenzim Q10							1	1,4		
Kolostrum							1	1,4		
Kreatin							1	1,4		2 2,7
Kuersetin ve resveratrol										1 1,4
Kurkumin										1 1,4
Kuşburnu suyu										1 1,4
L-Karnitin							1	1,4		
Nar suyu							1	1,4		
Nar-Havuç suyu							1	1,4		
Nitrat										3 4,1
Pancar suyu										3 4,1
Probiyotik ürün	1	1,4								1 1,4
Protein										1 1,4
Riboz										1 1,4
Sarımsak										1 1,4
Sinefrin							1	1,4		
Sitrülin malat										2 2,7
Üzüm suyu									1	1,4



**Tablo 12.** Sporda takviye ürünlerin kullanımı alanında yapılan tezlerde incelenen maddelerin takviye türüne göre dağılımı (N=73)

İncelenen değişkenler	Besin takviye		Gıda takviye	
	(N)	(%)	(N)	(%)
BGTK ve bilgi düzeyleri	2	6,1	14	35,0
BGTK ve bilgi düzeyleri ile davranışsal ilişkisi			6	15,0
BGTK ve bilgi düzeyleri ile fiziksel parametrelere ilişkisi			4	10,0
BGTK'nın biyokimyasal parametrelere etkisi	11	33,3	7	17,5
BGTK'nın biyokimyasal parametrelere ve performansa etkisi			3	7,5
BGTK'nın performansa etkisi	20	60,6	6	15,0

Analizi yapılan tezlerde incelenen maddeleri STÜ kapsamında besin veya gıda takviyesi olarak gruplandırıp incelenen değişkenlere göre ayrıştırılması yapıldığında, besin takviye ürünlerinin daha çok performansa etkisinin (%60,6) değerlendirildiği çalışmalarda, gıda takviye ürünlerinin daha çok kullanım ve bilgi düzeyi (%35) çalışmalarında değerlendirildiği veya incelendiği görülmektedir (Tablo 12).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Elit sporcular genellikle performansı artırmak ve rekabet avantajı kazanmak için besin/gıda takviyeleri kullanmaktadırlar. Besin/gıda takviyesinin yaygınlığı, eğitimli sporcular arasında %40 ila %100 arasında değişmektedir. Ancak çok az sporcu takviye kararlarında ve beklenen sonuçlarda güvenilir bir bilgi kaynağına sahip olmaktadır (Garthe ve Maughan, 2018; Barrack ve ark., 2020). Elit sporcular için takviye kullanımının potansiyel faydaları arasında; sağlığı veya performansı bozabilecek bir besin eksikliğinin düzeltilmesi, antrenman veya yarışmayla ilgili belirli bir etki, besin alımının yeterliliği konusunda güvence ve sponsor desteğiyle mali kazancın olması sayılabilir (Maughan, Shirreffs ve Vernec, 2018).

Çalışmamız kapsamında dâhil edilme ölçütleri çerçevesinde STÜ kullanımına ilişkin 73 tez çalışması doküman analizine tabi tutulmuştur. 2003 yılında başlayan çalışma 2023 yılına doğru artan ivmeyle multidisipliner çalışma alanına dönüşmüştür. STÜ kullanımındaki çalışmaların özellikle koronavirüs pandemisinin küresel ve ulusal çapta yaygınlık göstermeye başladığı 2019 yılından sonra artış göstermesi, besin veya gıda takviye ürünlerinin pandemi ve sonrası dönemlerde ilgi odağı oluşuyla araştırmalara da konu olduğunu akla getirmektedir. 2020 yılının sonlarında yapılan bir çalışmada koronavirüs pandemisinin hem birinci hem de ikinci dalgasında besin takviyelerine eğilimin ve tüketimin arttığını göstermişlerdir (Hamulka ve ark., 2020). Bir başka çalışmada sporcular ve onlarla ilişkili kişilerin, besin takviyesi ile atletik performansın sürdürülebilmesi ve olası viral hastalık risklerine karşı vucüt dirençlerini artırma yönünde faydalanabileceklerini bildirmişlerdir (Grant, Lahore ve Rockwell, 2020).

Multidisipliner çalışma alanı kapsamında değerlendirilen STÜ kullanımı konusu, sadece spor ve sağlık disiplinleriyle sınırlı olmamakla birlikte fen ve sosyal alanlarının da araştırmalarında yer bulmaktadır. Çalışmamızda, yüksek lisans ve doktora tez türlerinde toplam 25 farklı bilim disiplininde yer aldığı görülmektedir. Doktora tez çalışmalarında farklı olarak temel bilim disiplinlerinin (Tıbbi Biyokimya, Kimya, Sosyoloji, Psikoloji) ele alması, STÜ konusunun diğer bilim disiplinlerinde de merak uyandıran konu olduğunu göstermektedir. Uygulamalı spor beslenmesine olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Sporcu beslenmesi, Biyokimya, Tıp, Egzersiz Fizyolojisi ve Psikoloji gibi birçok farklı bilim dalının bilgisini gerektiren multidisipliner bir alandır. Aynı zamanda geçmişin klasik beslenme yaklaşımlarından hızla gelişmesi anlamında nispeten yenidir ve zaman zaman tartışmalı olabilmesinin nedeni de bu olmaktadır (Kalman ve Campbell, 2004). Besin takviyeleri belirli durumlarda faydalı olabilirken, ancak aşırı veya

yanlış kullanıldığında sporcu performansını bozma (Beck ve ark., 2021), sağlığına zarar verme ve kullanımı yasaklanmış maddeler içermesi ile dopinge kural ihlallerine neden olma potansiyeline sahip olabilirler (Kozhuharov ve Ivanov, Ivanova, 2022). Bu anlamda sporcuların kullandığı takviye ürünlerin içerik analizini de araştırmayı konu edinen bilim disiplinlerinin bu alanda araştırma ve tez üretimine katkı sunması oldukça değerli bulunmaktadır.

Çalışmada incelenen tezlerin 55'ini yüksek lisans, 18'ini doktora tezleri oluşturmuştur. Doktora tezlerinde ağırlıklı olarak besin takviyelerinin sporcularda deneysel tipte çalışmalarına yer verildiği görülmektedir. Bu durum uzmanlık alanı gerektiren çalışmaların doktora tez kapsamında incelenmesi açısından besin takviye ürünlerinin sporcu fizyolojisinde kanıt düzeyi yükselen yöntemlerin çeşitlenmesine aracılık etmektedir. Geçmişte ve günümüzde, takviyelerin kullanımı sporcular arasında çok yaygın olmasına rağmen, bunlardan yalnızca birkaçı kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiş ve çoğu da yeterince araştırılmamıştır. Atletik performans için diyet manipülasyonunun bilimsel değeri kapsamlı bir şekilde araştırılmış olmasına rağmen, ergojenik yardımcıların popülaritesi ve kullanımı, iddiaların bilimsel olarak doğrulanmasından önce gelmiştir (Slavin, 2003).

Çalışmanın örneklemini oluşturan tezlerde bireysel, takım veya sedanter karşılaştırmalı şeklinde 20 farklı örneklem grubun çalışıldığı tespit edilmiştir. Amatör, profesyonel veya elit sporcuların çalışmalar içerisinde yer alması STÜ kullanımının genel anlamda ilgi görüyor oluşu ile açıklanabilir. Medyatik yüzü ve Dünya genelinde ilgi görmesi bakımından gözde spor branşı olan futbolun aktörleri olan futbol oyuncusu örneklem grubu %19.2 ile STÜ'nün üzerinde en fazla çalışıldığı grubu oluşturmuştur. Genel anlamda tezlerde fiziksel güç ve dayanıklılık gerektiren spor branşlarına ait sporcu gruplarında takviye ürünlerin ele alınması performansın iyileştirilmesinde odaklanılan nokta olduğunu göz önüne çıkarmaktadır. Egzersiz ve atletik performansı artırmak için takviyelerin potansiyel değerini ve güvenliğini değerlendirmeye yönelik çalışmaların çoğu, yalnızca kondisyona sahip sporcuları içermektedir. Bu nedenle, takviyelerin eğlence amaçlı egzersiz yapanlar veya yalnızca ara sıra atletik faaliyetlerde bulunan kişiler için değerli olup olmadığı genellikle açık değildir. Ek olarak, bu takviyelerle ilgili araştırmaların çoğu, bunları tavsiyelere aykırı olarak kullanabilen ergenleri değil, genç yetişkinleri (kadınlardan daha çok erkekleri) kapsamaktadır (LaBotz ve ark., 2016). Spor dallarının çok çeşitli olması ve bu sporların gerektirdiği ilgili atletik türler nedeniyle daha da karmaşık hale gelmektedir. Atletik uğraşlar, kısa süreli hız patlamalarından, günlerce kesintisiz egzersiz içeren yüksek dayanıklılık etkinliklerine kadar çeşitli aktiviteleri içermektedir. Karmaşıklığa ek olarak yaş, cinsiyet ve çevre koşullarına bağlı olarak besin ihtiyaçlarındaki farklılıklar da işi biraz daha zor kılmaktadır (Slavin, 2003).

Tezlerin araştırma tipi dağılımında randomize tek kör, çift kör ve plasebo karşılaştırmalı çalışmaların yer aldığı deneysel tasarımlı tezler doktora (%88.9) ve yüksek lisans (%56.4) tez türlerinde en çok tercih edilmesi ve veri toplama aracı olarak da tezlerin %54.8'inde sadece ölçüm aracının kullanılması göze çarpmaktadır. Takviyelerin spor performansı üzerindeki etkilerini araştırmak için altın standart, deneklerin deneysel veya plasebo tedavisi (ideal olarak çift kör bir şekilde) veya çaprazlama olmak üzere rastgele olarak dağıtıldığı ileriye dönük, randomize, kontrollü bilimsel çalışmalardır (Maughan ve ark., 2018). İncelediğimiz tezlerin çoğunlukla bu standartlara uygun tasarımlar içerdiği görülmektedir.

Bu çalışmada tezlerde; sporcu performans üzerine etkilerin, biyokimyasal parametrelerdeki değişimlerin, bilgi ve kullanım düzeylerinin incelendiği görülmektedir. Bir sporcunun takviye ürün kullanımının değerlendirilmesi, beslenmeyle ilgili sorunların yanı sıra bunların nedenlerini ve önemini elde eden, doğrulayan ve yorumlayan sistematik protokolleri içerir. Tam

bir değerlendirme ideal olarak ayrıntılı bir tıbbi ve beslenme öyküsü, diyet değerlendirmesi, antropometri ve vücut kompozisyonu analizi, performans düzeyine etkileri ve biyokimyasal testleri içermelidir (Larson-Meyer, Woolf ve Burke, 2018).

Bulgulara göre, ergojenik ve uyarıcı özellikleri nedeniyle performansı artırmak amacıyla her seviyedeki sporcu tarafından tüketilen en popüler takviyelerden biri olan kafeinin tezlerde performansa etkisi (futbol, spor salonu, tenis ve vücut geliştirme branşlarında) en çok araştırılan madde olduğu görülmektedir. Performans aktivitesinin doğası ile ilgili olarak, kafeinin ergojenik potansiyeli, sporculardan farklı becerilere daha fazla talep gerektiren takım sporlarına kıyasla koşu ve bisiklet gibi bireysel sporlarda daha kolay analiz ve rapor edilmiştir (Salinero, Lara ve Del Coso, 2018). Takviye kullanımının spora özgü nedenleri arasında yoğun antrenman/müsabaka stresinin tek başına gıdalla karşılanamayacağı ve takviyelerin antrenman veya müsabakada belirli bir avantaj sunabileceği inancı yer almaktadır. Sporculara yönelik ticari ürünler arasında bağışıklık fonksiyonunu uymayı, oksidatif stresi azaltmayı ve genel sağlığı korumayı amaçlayan çok çeşitli takviyeler bulunmaktadır (Rawson, Miles ve Larson-Meyer, 2018).

Farklı bulgular ve yaklaşımlar ne olursa olsun, beslenme ve takviye ürünlerin uygulanmasında her sporcunun kişisel yeteneklerini optimize etmeyi, aynı zamanda sağlıklarını koruyarak potansiyellerini en üst düzeye çıkarmayı hedeflemesi gerektiği ve sporcu beslenmesi alanındaki en son kanıtlar hakkında mümkün olduğunca bilgi sahibi olmalarının kendi yararlarına olduğu unutulmamalıdır.

Türkiye’de sporda ve sporcularda STÜ kullanımına ilişkin incelenen bu tezlerin incelenmesi sonucunda hem besin hem de gıda takviyesi anlamında çeşitli ürünlerin yapılan aktivite üzerine fiziksel, davranışsal, biyokimyasal ve performans düzeyinde etkilerinin araştırıldığı saptanmıştır. Olası etkileri konusunda çalışmaların karşılaştırılabilir araştırma desenine sahip olması ve daha çok veri ile modellemelerin yapay zekâ tabanlı simüle edilmesi ileride yapılacak planlamaları daha etkin hale getireceği düşünülmektedir.

Sporcularda takviye ürünlerin yaygınlığı ve piyasadaki yeni ürünlerin bulunma oranı son yıllarda hızla artarken, bunların güvenliği, kalitesi ve etkinliği hakkında bilimsel temelli uygun çalışmalar aynı hızda artmamaktadır. Bazı kanıtların mevcut olduğu durumlarda bile, çalışma tasarımıdaki (egzersiz testlerinin özgüllüğü gibi), çalışma popülasyonundaki veya kullanım bağlamındaki sınırlamalar nedeniyle bunlar yüksek performanslı sporcular için geçerli olmayabilir. Kullanılan takviyelerin bileşiminin doğrulanmaması da yanıltıcı sonuçlar verebilir. Takviyeleri kullanırken dikkatli olmak akılcı bir yaklaşım sergilemek önemlidir; çünkü fizyolojik işlevi değiştirerek sağlığı veya egzersiz performansını artırma potansiyeli olan herhangi bir bileşiğin, bazı bireylerde olumsuz etki potansiyeli de olması söz konusu olabilir. Sporcular, herhangi bir takviyenin maliyetini ve sağlık veya performans risklerini kabul etmeden önce, bir performansın veya başka bir faydanın doğrulanmış kanıtını görmeli ve bunun sağlığa zararlı olmayacağından emin olmalıdır. Ne yazık ki sporcular nadiren diyetisyenler gibi eğitilmiş kaynaklardan bilgi alma yoluna gitmekte ve dolayısıyla sporcuları sağlık sorunlarına ve zayıf atletik performansa yol açabilecek yanlış bilgilere karşı duyarlı hale getirmektedir. Son olarak sporcu, eğer takviye veya spor gıdası kullanılacaksa, yasaklı madde içerme riski düşük olan ürünleri tedarik etmek için gereken özeni gösterdiğinden emin olmalıdır.

Takviyelerin spor performansı üzerindeki etkilerini araştırmak için altın standart, katılımcıların deneysel veya plasebo ürünü (ideal olarak çift kör bir şekilde) almak üzere rastgele olarak dağıtıldığı veya çapraz kullanım yapmak üzere çaprazlandığı prospektif, randomize, kontrollü

bilimsel çalışmalardır. Her iki uygulamada da standart koşullar altında dengelenmiş bir sırayla gerçekleştirilir. Pratik sorunlar ideal tasarımda bazı farklılıklara neden olabilir, ancak araştırmacılar, sonuçlarının yarışmalardaki sporculara uygulanmasını istiyorlarsa, çalışmalarının aşağıdakileri içermesini sağlamaları teşvik edilmelidir;

- Sonuçların istatistiksel güce sahip olmasını ve yüksek performanslı sporculara uygulanabilmesini sağlamak için yeterli örneklem büyüklüğü ve uygun katılımcı özellikleri
- Gerçek hayattaki yarışmalarda mevcut koşulları mümkün olduğunca taklit etmek
- Sonuçları etkileyebilecek değişkenlerin (örneğin, deneme öncesi egzersiz ve diyet, çevresel koşullar, dışarıdan teşvik veya dikkat dağıtma) mümkün olduğu ölçüde standardize etmek
- Herhangi bir etkiyi optimize etmesi muhtemel bir takviye kullanım protokolünün (örneğin, spesifik ürün, doz ve alım zamanlaması) kullanılması
- Kasıtsız doping pozitifliklerinden kaçınmak amacıyla, ürünün gerçekten katkısız olduğundan emin olmak için araştırılan takviyenin içeriğinin bağımsız bir şekilde doğrulanması
- Takviyenin alındığının ve biyolojik bir tepkiye neden olduğunun doğrulanması (örneğin kas, kan, idrar veya tükürük numunesi yoluyla)
- Performans sonuçlarındaki küçük ancak potansiyel olarak anlamlı değişiklikleri/farklılıkları tespit etmek için geçerli ve yeterince güvenilir bir performans protokolü
- Çalışma tasarımının sınırlamaları ve gerçek hayattaki spor için anlamlı olabilecek değişiklikler ışığında sonuçların yorumlanması

## KAYNAKLAR

Andaç Öztürk, S., Kalkan, İ., Durmaz, C., Pehlivan, M., Özüpek, G., & Bakmaz, Z. D. (2020). Üniversiteli sporcu öğrencilerin beslenme destek ürünleri kullanım durumu. *Tıp fakültesi klinikleri dergisi*, 3(1), 5-14.

Bailey, K. D. (1994). *Methods of social research. The free press.*

Barrack, M. T., Muster, M., Nguyen, J., Rafferty, A., & Lisagor, T. (2020). An investigation of habitual dietary supplement use among 557 ncaa division i athletes. *Journal of the american college of nutrition*, 39(7), 619-627. doi:10.1080/07315724.2020.1713247

Baylis, A., Cameron-Smith, D., & Burke, L. M. (2001). Inadvertent doping through supplement use by athletes: assessment and management of the risk in Australia. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 11(3), 365-383. doi:10.1123/ijnsnem.11.3.365

Beck, K. L., von Hurst, P. R., O'Brien, W. J., & Badenhorst, C. E. (2021). Micronutrients and athletic performance: A review. *Food and chemical toxicology: an international journal published for the British Industrial Biological Research Association*, 158, 112618. doi:10.1016/j.fct.2021.112618

Bowen, G.A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative research journal*, 9(2), 27-40. doi:10.3316/QRJ0902027

Chmielewska, A., & Regulska-Ilow, B. (2022). Evaluation of supplement use in sport climbers at different climbing levels. *Nutrients*, 15(1), 100. doi:10.3390/nu15010100

Doğan, S., Okumuş, E., Bakkalbaşı, E., & Cavidoğlu, İ. (2020). Van ili kentsel alanda takviye edici gıdaların kullanımı ve tüketicilerin bilinç düzeyi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi fen bilimleri enstitüsü dergisi*, 25(2), 75-84.

Duman, H. İ. (2019). *Sporcuların ergojenik destek ve gıda takviyesi kullanım durumlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.

- Garthe, I., & Maughan, R. J. (2018). Athletes and supplements: prevalence and perspectives. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 28(2), 126-138. doi:10.1123/ijsnem.2017-0429
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2013). *Türk gıda kodeksi takviye edici gıdalar tebliği (Tebliğ No: 2013/49)*. Ankara
- Grant, W. B., Lahore, H., & Rockwell, M. S. (2020). The benefits of vitamin d supplementation for athletes: better performance and reduced risk of covid-19. *Nutrients*, 12(12), 3741. doi:10.3390/nu12123741
- Hamulka, J., Jeruszka-Bielak, M., Górnicka, M., Drywień, M. E., & Zielinska-Pukos, M. A. (2020). Dietary supplements during covid-19 outbreak. *Results of google trends analysis supported by plifecovid-19 online studies*. *Nutrients*, 13(1), 54. doi:10.3390/nu13010054
- Jovanov, P., Đorđić, V., Obradović, B., Barak, O., Pezo, L., Marić, A., & Sakač, M. (2019). Prevalence, knowledge and attitudes towards using sports supplements among young athletes. *Journal of the international society of sports nutrition*, 16(1), 27. doi:10.1186/s12970-019-0294-7
- Kalman, D. S., & Campbell, B. (2004). Sports nutrition: what the future may bring. *Journal of the international society of sports nutrition*, 1(1), 61-66. doi:10.1186/1550-2783-1-1-61
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189.
- Kozhuharov, V. R., Ivanov, K., & Ivanova, S. (2022). Dietary supplements as source of unintentional doping. *BioMed research international*, 2022(1), 8387271.
- LaBotz, M., Griesemer, B. A., Brenner, J. S., LaBella, C. R., Brooks, M. A., Diamond, A., ... & Hennrikus, W. (2016). Use of performance-enhancing substances. *Pediatrics*, 138(1), e20161300. doi:10.1542/peds.2016-1300
- Larson-Meyer, D. E., Woolf, K., & Burke, L. (2018). Assessment of nutrient status in athletes and the need for supplementation. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 28(2), 139-158. doi:10.1123/ijsnem.2017-0338
- Maughan, R. J., Burke, L. M., Dvorak, J., Larson-Meyer, D. E., Peeling, P., Phillips, S. M., ... & Engebretsen, L. (2018a). IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 28(2), 104-125. doi:10.1123/ijsnem.2018-0020
- Maughan, R. J., Shirreffs, S. M., & Vernec, A. (2018b). Making decisions about supplement use. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 28(2), 212-219. doi:10.1123/ijsnem.2018-0009
- Mercan, G. (2021). *Sporcuların beslenme, ergojenik destek ve probiyotik bilgi düzeylerinin incelenmesi: İzmir örneği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Peeling, P., Castell, L. M., Derave, W., de Hon, O., & Burke, L. M. (2019). Sports foods and dietary supplements for optimal function and performance enhancement in track-and-field athletes. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 29(2), 198-209. doi:10.1123/ijsnem.2018-0271
- Rawson, E.S., Miles, M.P., & Larson-Meyer, D.E. (2018). Dietary supplements for health, adaptation, and recovery in athletes. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*. 28(2). doi:10.1123/ijsnem.2017-0340
- Salinero, J. J., Lara, B., & Del Coso, J. (2019). Effects of acute ingestion of caffeine on team sports performance: a systematic review and meta-analysis. *Research in sports medicine (Print)*, 27(2), 238-256. doi:10.1080/15438627.2018.1552146
- Slavin, J.L. (2003). *Sports nutrition*. In food safety handbook (eds R.H. Schmidt and G.E. Rodrick). John Wiley & Sons, Inc., Hoboken. doi:10.1002/047172159X.ch31



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1390877

Geliş Tarihi (Received): 14.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 31.05.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### İLK TERCİHE KIRMIZI KART: SPOR BİLİMLERİNİN İKİNCİ ÜNİVERSİTE OLARAK TERCİH BELİRLEYİCİLERİ

Hasan Ceyhun Can<sup>1\*</sup>, Eren Yılmaz<sup>1</sup>, Berat Türkmen<sup>1</sup>, Seray Şeyma Sadak<sup>1</sup>, Şimal Orman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Spor Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

**Öz:** Bu çalışmanın amacı; örgün bir yükseköğretim kurumunda bir süre eğitim görmüş veya eğitimini tamamlamış bireylerin ikinci kez üniversite eğitimi alma kararı verdiklerinde, neden spor bilimleri fakültesini tercih belirleyicilerinin incelenmesidir. Araştırma kapsamında nitel araştırma yaklaşımlarından olgubilim deseni tercih edilmiştir. Çalışma grubu belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Araştırma çalışma grubunu ikinci üniversite eğitimi İstanbul ili içerisindeki devlet üniversiteleri bünyesinde Spor Bilimleri Fakültelerinde öğrenim görmekte olan 20 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen "kişisel bilgi formu" ve "yarı yapılandırılmış görüşme formu" kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenebilmesi adına içerik analizi tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda; katılımcıların ilk tercihlerini yaparken çoğunlukla bilinçli olmadıkları, bu süreçte aileleri tarafından tercih yapıldığı; süreç içerisinde yanlış bir tercih yaptıkları inancı, ait hissedememe ve memnuniyetsizlik sonucunda ayrılma yaşadıkları görülmüştür. Katılımcıların spor bilimleri fakültesi tercihlerinde kişisel sebepler ve kariyer hedefleri belirleyici olmuştur. Bu tercihlerini daha istemli bir tercihte buldukları ve doğru bir karar verdikleri yönünde değerlendirmişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** İkinci üniversite, spor bilimleri, tercih belirleyicileri

### RED CARD TO THE FIRST CHOICE: PREFERENCE DETERMINANTS OF SPORTS SCIENCES AS A SECOND UNIVERSITY

**Abstract:** The aim of this study is to examine the determinants of preference for the faculty of sports sciences when individuals who have been educated or graduated for a while by enrolling in a formal education institution decide to receive university education for the second time. Within the scope of the research, phenomenology design was preferred from qualitative research approaches. While determining the sample group, the criterion sampling method, which is one of the purposeful sampling methods, was used. The research sample consisted of individuals who received their second university education at the Faculty of Sports Sciences (Istanbul University-Cerrahpasa, Marmara University, Sağlık Bilimleri University) within the state universities in the province of Istanbul. In the research, "personal information form" and "semi-structured interview form" developed by the researchers were used as data collection tools. Content analysis was preferred in order to analyze the data obtained in the research. As a result of the research, the participants were mostly not conscious when making their first choices and their families made a choice in this process; It was observed that they experienced separation as a result of believing that they made the wrong choice, not belonging and dissatisfaction. Personal reasons and career goals were determinant in the preferences of the participants for the faculty of sports sciences. They evaluated these choices as making a more voluntary choice and making the right decision.

**Key Words:** Second university, sports sciences, preference determinants

\*Sorumlu Yazar: Hasan Ceyhun CAN, Dr. Öğr. Üyesi, ceyhuncan@iuc.edu.tr

## GİRİŞ

İnsanlar, hayatları boyunca birçok karar verme durumunda kalırlar ve bu kararları verirken tercihler yapmaları gerekmektedir. Bu tercihler, eğitim görülecek olan üniversitenin belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Şimşek ve ark., 2019).

Bireyler üniversite tercihi yaparken, kariyer hedefine giden yolda kurumu kendilerini gerçekleştirebilecekleri araçlardan biri olarak görmelidir (Gati ve Asher, 2005). Bu nedenle bireylerin gerçekçi ve doğru seçim yapmaları gereklidir. Çünkü bireylerin kişisel ve mesleki gelişim açısından kendilerini gerçekleştirebilmesi eğitim ile mümkündür. Eğitim hayatının önemli aşamalarından olan üniversite tercihleri, meslek seçiminin en önemli adımlarından olup, bireylerin seçecekleri bölümler mesleklerini doğrudan etkileyebilecek güçtedir. Tercih edilen meslek seçimi ile kariyer inşasının temeli genellikle eğitim programının belirlenme motivasyonu ile ilgilidir (Alansari, 2011; Fischer ve Golenia, 2021; Haase, 2011;).

Meslek, sadece maddi geçim kaynağı elde etme yolunu değil; bireyin hayat biçimini belirleyen hatta bundan da ötesini ifade eden bir kavramdır (Eryetiş, 2016; Yanikkerem ve ark., 2004). Bu anlamda meslek seçimi modern dünyada insanın kendini gerçekleştirmesinin en önemli koşulu ve yolu olan küresel bir değer haline gelme ihtiyacını karşılayabilir (Martynova ve Aktarieva, 2015). Meslek seçim sürecinde bireyler; yeteneklerinin, ilgi alanlarının, duygu ve düşüncelerinin, dışsal faktörlerin, ailevi etmenlerinin mesleğe ve mesleki getirilerine uygun olmasını göz önünde bulundurarak süreci yönetmelidir (Aydemir, 2018; Eccles, 2011). Çünkü bireyin isteyerek ve severek hayat boyu devam ettireceği bir meslek, onun başarısı ve mutluluğunu olumlu yönde etkilemektedir (Yılmaz, 2012). Bu hususta bireylerin istekleri doğrultusunda hissettikleri destek arttıkça mesleki gelişimlerinin de paralel olarak arttığını tespit eden çalışmalar mevcuttur (Hui ve Lent, 2018; Lindstrom ve ark., 2007; Metheny ve McWhirter, 2013; Nota ve ark., 2007).

Tercih sürecinde henüz kendini tam olarak tanımayan, üstünlüklerini, eksikliklerini, fırsatlarını ve seçimlerinin yol açacağı tehlikeleri tespit edemeyen bireyler, toplumsal baskılar sebebiyle kendilerine uygun olmayan bir meslek ve kariyer seçmek zorunda kalabilirler. Bu da bireylerin mutluluk düzeylerini olumsuz etkileyecek ve yaşam memnuniyetlerini azaltacaktır (Dockery, 2003; Koçak ve ark., 2021).

Bireylerin istedikleri mesleğin ne olduğuna karar vermeleri, aksi bir durumda ise alternatif olarak hangi mesleği yapabileceklerini seçmeleri karmaşık bir süreçtir (Lipshits-Braziler ve ark., 2015). Dolayısıyla meslek seçimi ile ilgili karar verme süreci bireyleri psikolojik olarak strese sürükleyebilir ve kaygı uyandırabilir. Çünkü bireyler kendi kişisel ilgileri ile aynı eksende seçimler yapabildiklerinde güdülenebilmektedirler (Santrock, 2018). Bununla birlikte meslek seçiminin yaşam boyu sürebilecek etkisi, ilk verilen kararların doğru olmayabileceği ihtimalini ve üzerine yeniden düşünülmesi gerekliliğini doğurabilir.

Bireyler, üniversite düzeyindeki ilk tercihlerinde hayallerinin peşinden koşmak yerine çevreleri tarafından görece yüksek maddi gelir getireceğini düşündükleri mesleklere yönelmeleri için zorlanabilirler. Bu gibi durumlarda verilen bu kararlar ilk bakışta kariyer fırsatları için nispeten daha avantajlı görülüyor olsa da üniversitede geçirilen eğitim öğretim süreci bireyler için kaynak israfı yaratabilir (Forster ve Bol, 2018; Kurniati ve ark., 2017). Bu sebepten bireylerin; aileleri, öğretmenleri, eğitim sistemi ve toplum dayatmalarından sıyrılarak benliklerini yansıtabilecekleri ve kendilerini gerçekleştirebilecekleri alanlarda ikinci üniversite kapsamında eğitim görmeyi talep etmeleri kuvvetle muhtemeldir (Bora, 2017). Bu kararın arkasında ilk tercihlerinde kendi benliklerine uymayan yanlış bir karar vermiş olma ihtimalleri yer almaktadır (Erdoğan, 2006; Gati, Krausz ve Osipow, 1996).

Ülkemizde örgün lisans programlarına kayıtlı olan öğrenciler arasında önceden bir yükseköğretim kurumundan mezun olmuş öğrencilerin oranı giderek artmaktadır (Malkoç, 2019). Bireylerin ikinci üniversite tercihleri ile ilgili alanyazın incelendiğinde Okul Öncesi Öğretmenliği, Sanat Tarihi, Psikoloji ve Arkeoloji alanlarında çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Karademir ve Yılmaz, 2020; Malkoç, 2019). Etki ettiği alanlar göz önünde bulundurulduğunda yelpazesi çok geniş alanlardan birisi olan Spor Bilimleri özelinde konu ile ilgili çalışmalara yerli alanyazında rastlanmamıştır. Spor Bilimlerini tercih eden öğrencilerin spor becerileri, kültürü ve performansını ilgilendiren alanlarda yetkili olarak iş bulma aynı zamanda öğrencilik sürecinde maddi kazanç elde etme imkânlarından söz edilebilir (Bozyiğit ve Gökbaraz, 2020). Bu bağlamda yerli alanyazındaki mevcut boşluk, spor bilimlerini ikinci üniversite olarak tercih belirleyicileri açısından araştırılma noktasında kayda değer sebepler sunmaktadır.

Yüksek öğrenim tercihi alanındaki araştırmaları desteklemenin temel nedenlerinden biri, etkili karar alma kaygısıdır ve bireylerin yeterli bilgi almış bir şekilde seçimler yapabilmelerinin kritik derecede önemli olduğu konusunda genel bir fikir birliği vardır (Briggs ve Wilson, 2007; Hesketh ve Knight, 1999). Buradan hareketle araştırma kapsamında ortaya konulan bulguların tercih sürecindeki öğrencilerin yoluna ışık tutan bir rehber ve yeni araştırmalar için başlangıç noktası olacağı inancı mevcuttur.

### ***Araştırmanın Amacı***

Araştırma, ikinci kez üniversite eğitimi almaya karar veren bireylerin Spor Bilimleri Fakültesi tercih belirleyicilerini incelenmeyi amaçlamaktadır. Temel amaç çerçevesinde araştırma kapsamında cevaplanması planlanan araştırma soruları türetilmiştir:

- Katılımcıların ilk tercih süreçlerini etkileyen temel unsurlar ne olabilir?
- Katılımcıların Spor Bilimleri Fakültesi tercih belirleyicileri neler olabilir?

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Deseni**

Araştırma kapsamında nitel araştırma yaklaşımlarından olgubilim deseni tercih edilmiştir. Olgubilim, farkında olmamıza rağmen ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bununla birlikte deneyimlerimizin anlamı veya doğası hakkında derinlemesine bir anlayışın kazanılmasını sağlar (Patton, 2014). Olgubilim deseninin uygunluğu, katılımcıların ikinci üniversite kapsamında elde ettikleri deneyimler, algılar, yönelimler gibi çeşitli şekillerde mevcut durumları keşfetmede etkili olacağı inancından kaynaklanmaktadır.

### **Katılımcılar**

Araştırma grubu seçilirken amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu örnekleme yöntemindeki temel anlayış önceden belirlenmiş bir ölçütü karşılayan durumların çalışılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ölçüt örnekleme yönteminin mantığı ve gücü derinlemesine anlama üzerine yaptığı vurgudan gelir ve asıl amaç araştırılan soruları aydınlığa kavuşturacak zengin bilgi içeren durum ve bireylerin seçilmesidir (Patton, 2014). Araştırma sorusuyla ilgili olarak, zengin bilgi içerebileceği düşünülen durumları ortaya çıkarabilmek için katılımcıların belirlenmesinde ölçütler belirlenmiştir. Bu ölçütler; halihazırda İstanbul ili içerisindeki devlet üniversiteleri bünyesinde bulunan Spor Bilimleri Fakültelerinde örgün eğitime devam etmek; kayıtlı aktif öğrenci olmak, spor bilimleri fakültesi öğrenciliği öncesi bir örgün eğitim kurumuna kayıt yaptırıp öğrencilik görevini ifa etmek; araştırmaya



gönüllü olarak katılım sağlamayı kabul etmektedir. Belirlenen ölçütlere uymayan ve de görüşmeleri tamamlanamayan katılımcılar hariç tutulmuştur. Araştırmaya toplamda 20 kişi katılım sağlamıştır.

**Tablo 1.** Katılımcı Bilgileri

Kod	Katılımcı			İlk Tercih Bölümü	Mezuniyet durumu	AGNO*	Spor Bilimleri Fakültesi	
	Cinsiyeti	Çalışma durumu	Sporcu geçmişi				Öğrenim düzeyi	AGNO
K1	Erkek	Evet	Var	İlk ve Acil Yardım	Mezun	2.80	3.Sınıf	3.10
K2	Erkek	Evet	Var	Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği	Mezun	2.90	3.Sınıf	3.05
K3	Erkek	Evet	Var	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	Terk	-	4.Sınıf	3.92
K4	Erkek	Evet	Var	Ulaştırma ve Lojistik	Mezun	3.07	3.Sınıf	3.54
K5	Kadın	Evet	Var	Sağlık Kurumları İşletmeciliği	Mezun	3.09	3.Sınıf	3.66
K6	Kadın	Evet	Yok	Grafik Tasarım	Mezun	3.48	3.Sınıf	3.62
K7	Erkek	Hayır	Var	Harita ve Kadastro	Mezun	2.85	3.Sınıf	3.46
K8	Erkek	Evet	Yok	Makine Mühendisliği	Terk	-	3.Sınıf	2.80
K9	Erkek	Evet	Var	İnşaat Mühendisliği	Mezun	3.01	3.Sınıf	3.93
K10	Kadın	Hayır	Yok	Kimya Teknolojisi Programı	Mezun	3.00	2.Sınıf	3.45
K11	Kadın	Hayır	Var	Uluslararası İlişkiler	Mezun	2.50	2.Sınıf	2.80
K12	Erkek	Evet	Yok	Fizyoterapi	Mezun	3.80	1.Sınıf	3.67
K13	Erkek	Evet	Yok	Gastronomi ve Mutfak Sanatları	Terk	-	1.Sınıf	2.31
K14	Erkek	Hayır	Var	İnşaat Mühendisliği	Mezun	3.02	4.Sınıf	3.40
K15	Kadın	Evet	Var	Bilgisayar Programcılığı	Mezun	2.74	2.Sınıf	2.48
K16	Erkek	Evet	Var	Elektronik Mühendisliği	Mezun	2.24	3.Sınıf	3.56
K17	Erkek	Hayır	Var	Mekatronik Mühendisliği	Terk	-	3.Sınıf	3.30
K18	Kadın	Hayır	Var	Elektronöfiziyojoloji	Mezun	2.95	2.Sınıf	2.80
K19	Kadın	Hayır	Var	İşletme	Terk	-	3.Sınıf	3.25
K20	Erkek	Hayır	Var	Turizm Otelcilik	Terk	-	1.Sınıf	2.70

\* İlk tercihlerini terk edenlerin AGNO bilgilerine yer verilmemiştir.

### Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen ‘‘kişisel bilgi formu’’ ve ‘‘yarı yapılandırılmış görüşme formu’’ kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, önceden belirlenmiş birtakım soruların uygulandığı, uygulama aşamasında yeni soruların da sorulabildiği esnek görüşme yaklaşımlarıdır (Karasar, 2015; Berg & Lune, 2019). Uygulama aşamasında kullanılacak görüşme formu, deneme görüşmesi yapılarak test edilmiştir. Veri toplamaya başlamadan evvel alan uzmanı görüşleri alınarak, gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Nihai hali belirlenen form da aşağıda yer alan sorular katılımcılara yöneltilmiştir:

- İlk üniversitedeki bölümünüzü tercih ettiğinizde hangi kriterleri göz önüne aldınız?
- İlk kaydolduğunuz bölümü tercih etmenize neler sebep oldu?
- İlk üniversitenizi yarıda bırakmanıza/tamamlamanıza neler sebep oldu?
- İkinci üniversite okuma kararını alırken nelerden etkilendiniz?
- İkinci üniversite olarak spor bilimlerini seçmenize neler sebep oldu?
- Spor bilimleri fakültesinde tercih ettiğiniz bölümü tercih etme sebepleriniz neler?
- İkinci üniversite bölümünüzde ilk bölümünüze göre yaşadığınız farklılıklar nelerdir?
- İkinci üniversite olarak spor bilimlerini tercih etmenizin kariyer hedefleriniz ile ilişkisi nedir?

### Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi için İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan (2022-195 sayılı) etik izin onayı alınmıştır.

Araştırmanın uygulanması aşamasında ikinci defa bir üniversite öğrenimi olarak İstanbul ili içerisinde devlet üniversiteleri bünyesinde bulunan Spor Bilimleri Fakültelerinde (İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi) eğitim görmekte olan öğrencilere belirlenen ölçütler doğrultusunda ulaşılmıştır. Katılımcılarla yapılan

görüşmeler, önceden belirlenen tarihte görüşmeye uygun bir ortamda en az üç araştırmacının katılımıyla gerçekleşmiştir. Katılımcılar için her görüşmede kâğıt, kalem ve su hazır bulundurulmuştur. Katılımcılar ile yapılan görüşmeler “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” izni dahilinde kayıt altına alınmıştır. Görüşmeyi yöneten araştırmacıya yardım eden konumda olan diğer araştırmacılar veri çözümlemesine destek vermesi adına notlar tutmuşlardır.

### **Verilerin Çözülmesi**

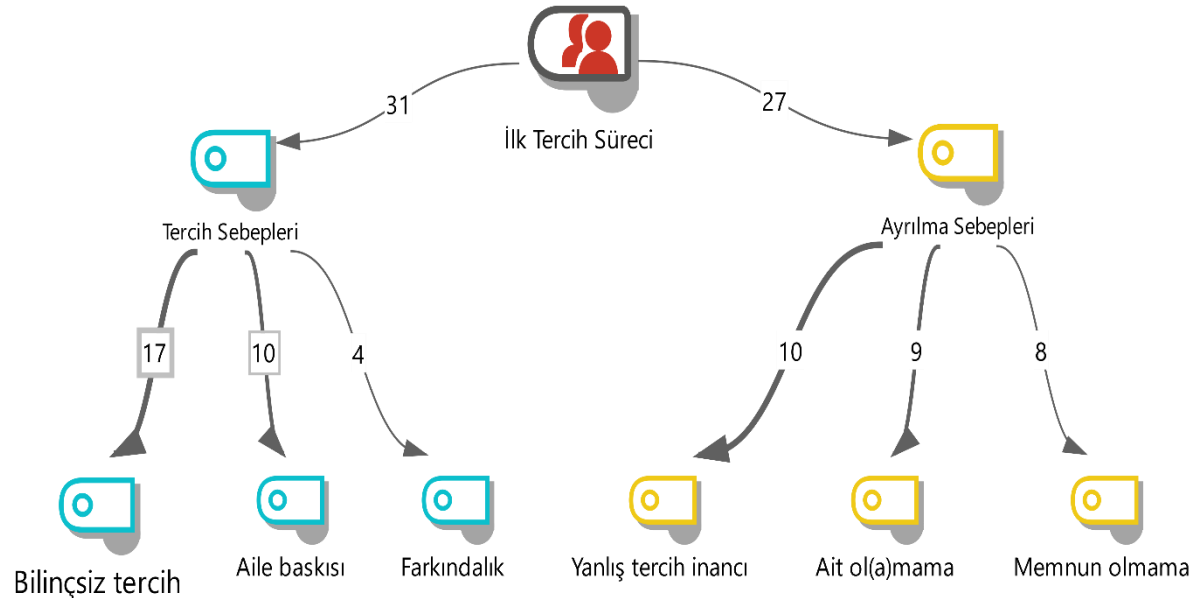
Elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir. Analiz aşamasında verilerin çözümlenebilmesi adına MAXQDA Analytics Pro 2022 paket programından yararlanılmıştır. Program aracılığıyla araştırmacılar ekip çalışması yapmışlardır. Görüşme ses kayıtlarından elde edilen transkriptler öncelikle baştan sona okunmuştur. Bu aşamada geçici kodlamalar yapılmıştır. Sonrasında yeniden okumalar yapılarak, kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Kodlanan veriler ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenerek, temalar saptanmaya çalışılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016; Berg & Lune, 2019). Kodlamalar sonrasında araştırmacılar arasında görüş birliğine varılmıştır. Çözümlenen verilerin sunulması aşamasında doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Bu alıntılarda katılımcı kodlarına yer verilmiştir. Katılımcılara ilişkin detaylı bilgiler ekte sunulmuştur.

## **BULGULAR**

Bir örgün eğitim kurumuna kaydolarak mezun olan ya da okuldan ayrılmayı tercih eden bireylerin ikinci bir üniversite olarak Spor Bilimleri Fakültesini tercih etmesine yönelik cevaplar aranmıştır. Araştırma sorularına göre elde edilen bulgular iki ana tema altında toplanmıştır: *İlk tercih süreci* ve *spor bilimleri tercih belirleyicileri*.

### **Katılımcıların İlk Tercih Süreçlerini Etkileyen Temel Unsurlar Ne Olabilir?**

Katılımcıların ilk tercih süreçleri iki temel başlıktan oluşmaktadır. Bunlar *tercih sebepleri* ve *ayrılma sebepleri*dir.



**Şekil 1.** İlk Tercih Süreci

Katılımcıların ilk tercih süreçlerinde bilinçsiz bir şekilde tercihte buldukları görülmektedir. Tercihinin neden bilinçsiz olduğunu bir katılımcı şu şekilde belirtmektedir:

*Birinci tercihim lojistik bölümü tamamıyla benim harp okuluna aldıktan sonra karşıma çıkan ilk bölüm olarak okudum ve şansa rastgele okuduğum bir bölümdü. Yani herhangi bir şekilde bir bilinçle ya da bir istekle bir hedef doğrultusunda okuduğum bir bölüm değildi. Aslında bu genellikle öğrencilerin büyük bir kısmında o yaşlarda bu yaşlar ki 17-18 çok böyle mantıklı seçimler yapılarak bir bölüm tercihi olmuyor...(K4)*

Katılımcının ifadesinden öncelikli olarak üniversite eğitimi almaya önem verildiği görülmektedir. Bölüm tercihi üzerinde düşünülmediğinden katılımcı bu durumun rastgele gerçekleştiğine vurgu yapmaktadır. Bir diğer katılımcı ise yönlendirilme eksikliğinden doğan bilinçsiz tercihi şu şekilde ifade etmektedir:

*Öncelikle 18 yaşında tercih yaptığım için çevremde beni yönlendirebilecek herhangi bir kişi olmadığı için biraz daha yaklaşık 12-13 yıl önce rehber öğretmenler bu kadar yaygın değildi. İnşaat mühendisliğinin ne olduğunu bilmeden tercih yaptım. (K14)*

Bu konu hakkında görüş bildiren diğer katılımcılarda da benzer şekilde eğitim aldıkları bölümlere yönelik bilgi sahibi olmadıkları, yüksek puan elde edenlerin toplum tarafından kabul edilen bölümlerde öğrenci olabilmek adına diğerlerinin ise açıkta kalmamak için tercih yaptıkları görülmüştür. Yeterli bilgi sahibi olunmamasının bu sürecin temelinde yatan bir sorun olduğunu ve üzerinde yaratılan baskıdan ötürü istediği tercihi yapamamış bir katılımcı şu sözleri aktarmaktadır:

*Fen lisesi okuduğum için ve genelde fen lisesi öğrencilerinden tıp dış hekimliği gibi bölümler mimarlık bu tarz bölümler beklendiği için her yerde hedefler konuşulanlar bunlar olduğu için başka hayaller kurmaya fırsatı da olmuyor insanın. Belki dile getirsem dalga geçilecek bir konu haline bile gelebilirdi...(K8)*

Katılımcıların tercih sürecinde yeterli bilgi sahibi olmaması yapılan tercihlerin aileleri tarafından şekillendirilmesinin önünü açmaktadır. Ailenin etkisini, sürecin kontrolünün onlar tarafından sağlandığını K10'nun şu sözlerinde görmek mümkün: "Annemin isteği üzerine okuduğum bir bölümdü...Tercih döneminde benim çok etkim olmadı". Hatta yeniden üniversiteye hazırlanmak istediğini ancak isteğini gerçekleştiremediğini K2 "...aile baskısı yüzünden mezuna bırakamadım" sözleriyle vurgulamaktadır. Diğer katılımcıların ifadelerinde de ailelerinin tercih sürecinde olan doğrudan etkilerini görmek mümkündür. Bir katılımcı tercih sürecinde doğrudan spor bilimleri fakültesini tercih etmek istediğini ancak ailesi tarafından yönlendirilmesini şu şekilde ifade etmektedir:

*İlkinde biraz daha ailemin isteği doğrultusunda o bölümü seçtim. İlk üniversitemde. Uluslararası ilişkiler okumamı istiyorlardı. Ben yine spor bilimleri istiyordum. Sonra önce onların istediğini okudum. Daha sonra hoşuma gitmedi, beğenmedim. (K11)*

Katılımcının elde etmiş olduğu yüksek puanın, tercih aşamasında aslında istemiş olduğu bir bölüm seçmemesine yol açmıştır. Bu durumun ise yanlış bir tercih olduğunu süreç içerisinde fark ederek hatasından dönmeye çalıştığını ifade etmiştir. Dolayısıyla bu süreç ilk tercihlerinden ayrılmasının önünü açmıştır. Katılımcıların ayrılma sebeplerine bakıldığında; yanlış tercih inancı, ait ol(a)mama ve memnun olmama durumları görülmektedir. Tercih belirleyicilerinin yoğunlukla bireylerin kendileri dışındaki etmenlerle şekillenmiş olması, süreç içerisinde yanlış bir tercih yaptıklarını fark etmelerine yol açmış olabilir.

*Malum bizim ülkemizde şöyle bir algı var...yüksek bir puanınız varsa işte o bölüm ve puana karşılık gelen en yüksek bölüm hangisiyse orayı tercih etmelisiniz. Ben de o zaman içerisinde böyle hatalar, böyle tercihler yapmışım ama aslında hep içimde olan şey beden eğitimi ve sporla ilgili bir şey okumaktı. Bu hatayı uzun süre meslekte kaldıktan sonra telafi etmeye karar verdim. Bu yüzden de tekrardan okumaya karar verdim. (K4)*

İlk tercihlerinde öğrencilik yaptıkları süreçte, katılımcılar sorun yaşadıklarını belirtmektedir. Ait ol(a)mama durumuna paralel olarak katılımcıların bölümlerinde memnun olmadıkları ifadelerine yansımıştır:

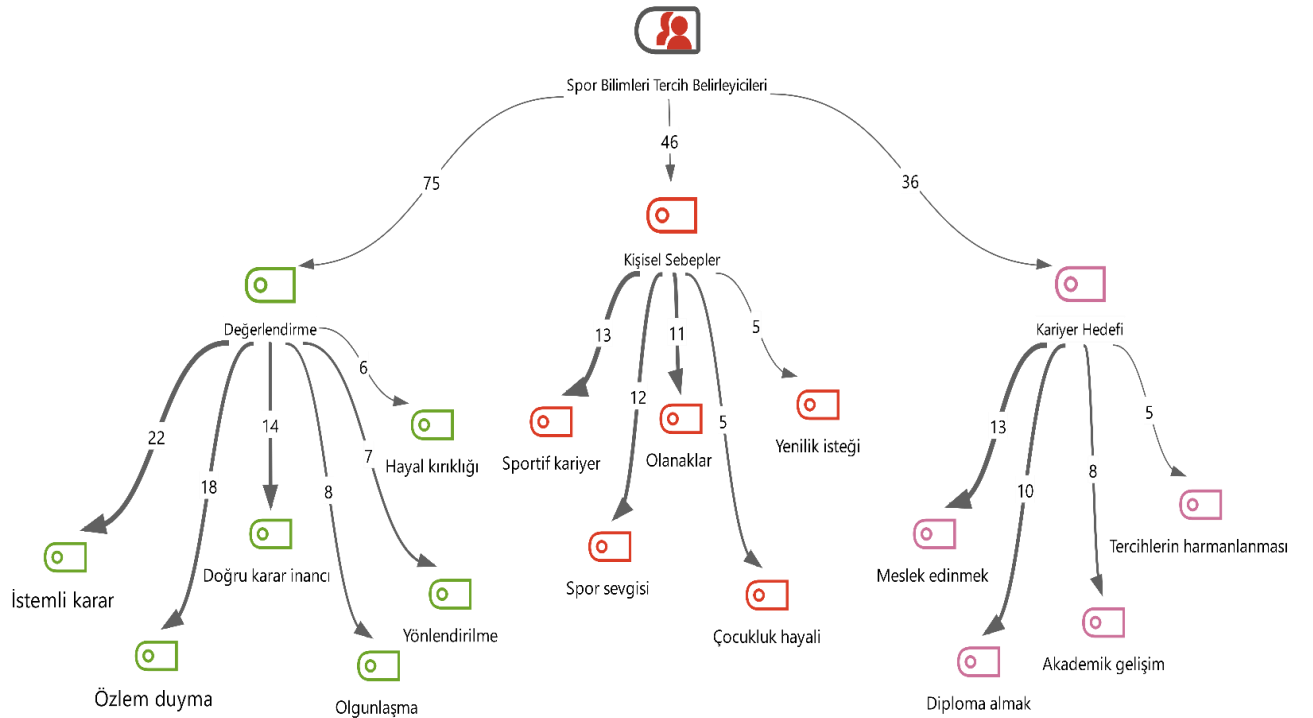
*Birinci sınıfa geldiğimde dersler hep ingilizceydi hiç adapte olamadım. Hem derslere adapte olamadım hem doğru düzgün arkadaşım yoktu, çok uzaktı bana evime 2.5 saattti. Hepsi birleşince bırakmak zorunda kaldım. Bir de özeldi %75 bursluydum. O da artık bir yerde zorlayacaktı maddi durumlardan, o yüzden bırakma zorunda kaldım. (K3)*

Tercih ettikleri bölümden memnun olmayan ve kendilerini ait hissedemeyen katılımcıların akıllarında yer edinen spor bilimleri öğrencisi olması arzusu dikkat çekmektedir. Aşağıda yer alan ifadeler, ikinci bir tercih yaparak neden spor bilimleri tercih ettiklerinin bir göstergesi olabilir:

*Sürekli sporun içinde olduğum için diğer üniversiteme çok uygun olmadığını anladım. O yüzden tekrar burayı tercih ettim. Daha sonra pişman olmamak için. (K5)*

### **Katılımcıların Spor Bilimleri Fakültesi Tercih Belirleyicileri Neler Olabilir?**

Spor Bilimleri Fakültesi tercihi kişisel sebepler, kariyer hedefi ve değerlendirme olarak 3 başlık altında toplanmaktadır.



**Şekil 2.** Spor Bilimleri Tercih Belirleyicileri

Spor bilimleri fakültesi bünyesinde öğrenci olmak için kişisel tercih belirleyicilerine bakıldığında sportif kariyer, spor sevgisi ve olanaklar sıklıkla ifade edilmiştir. Katılımcıların ilk tercihlerinin sürecinde de devam etmekte olan sportif kariyerleri ikinci bir tercih yaptıklarında spor bilimlerini seçmelerinde belirleyici olmuştur. Bu konuda görüş belirten K16: ‘‘...Spor da hayatımın yemek içmek gibi bir parçası olduğu için çalışmak istediğim iş alanını da spora taşımak istedim...’’ sözleriyle neden spor bilimlerini tercih ettiğini ifade etmektedir. Sportif kariyerin Spor Bilimlerine girişte olan etkisini avantaja çevirmek istediğini K18 şu sözlerle dile getirmektedir: ‘‘...öz geçmişten başarı puanı elde ediyorum ve bu okula rahat giriş yapabiliyordum’’. Benzer şekilde K15 ‘‘...milli sporculuğumdan da yararlandığım için bir zorluk olmadı’’ ifadeleriyle sportif kariyerin kendisine sağladığı avantajın tercihini nasıl etkilediğini belirtmiştir.

Tercih belirleyicilerinden spor sevgisi ise doğrudan tercihlerinde bir avantaj yaratmamasına rağmen katılımcıların kendi yaşamlarını şekillendirmek adına bir belirleyici olmuştur:

*Spor bilimleri hayatımda sporun hep olmasını ve fazlasından rahatsız olmayacağımı fark ettim. Hani bazıları için bu tamam sporunu yap o senin diğer aktiviten olsun gibi olabilir veya hobin olarak kalsın gibi olabilir. Ama ben spordan daha fazlasını istediğimi fark ettim rahatsız olmayacağımı fark ettim. Bu yüzden sporu hayatımın merkezine almak istedim. (K8)*

Spor sevgisiyle birlikte tercihi belirleyen kişisel sebeplerden bir tanesi çocukluk hayali olmuştur. Sevginin ötesinde bu durum katılımcıların hedeflerine ulaşmak adına doğru zamanı bekledikleri ancak her zaman akıllarında gerçekleştirme isteği olduğunu vurgulamaktadır. K10, ‘‘Beden Eğitimi Öğretmeni olmayı çocukluğumdan beri çok istedim. Bu yüzden de yani yaşım 30’da olsaydı bu bölümü tekrar tercih edip tekrar okurdum’’ görüşüyle hayaline ulaşma isteğini özetlemektedir.

Spor bilimleri fakültesinde öğrenci olmanın sağlayacağı olanaklar, tercih aşamasındaki öne çıkan belirleyicilerden bir diğeridir. Bir katılımcının konu hakkındaki detaylı düşünceleri şu şekildedir:

*Okurken ki diğer motivasyonum şuydu şimdi belirli alanlarda eğitim almak istediğin zaman örnek veriyorum işte bir kayak eğitimi almak istediğin zaman bunun için özel birtakım hocalar tutmanız ve bunun için ciddi bütçe ayırıp ekipman almanız gerekiyor ya da işte yüzme tenis bu gibi alanlarda bir spor branşına yönelik bu Alanı öğrenmek istediğinizde üstüne gitmek istediğinizde ciddi paralar harcamanız gerekiyor. Ancak spor bilimleri öğrencisiyseniz derslerin içerisinde bunlar var olduğu için doğrudan bu eğitimleri ücretsiz ve en etkili ve en verimli şekilde ulaşma hakkına sahip oluyorsunuz. (K4)*

Doğrudan öğrencilere sağlanan imkanların yanında dolaylı yoldan katılımcıların yararına durumlarda mevcuttur. Örneğin asker olmak isteyen bir katılımcı hedeflerine ulaşmak adına tercihini spor bilimlerinden yana yaptığını belirtmektedir:

*Benim hedefim asker olmaktı. Askeri mülakatlarda hep mülakata geçen kişiler BESYO (Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu) mezunlarıydı...hedefime giden yolda doğru yol olduğumu düşündüm. (K6)*

Spor bilimlerini tercih etmenin kariyer beklentileriyle olan ilişkisine vurgu yapılmıştır. Katılımcıların kariyer hedeflerinin başında meslek edinmek gelmektedir: ‘‘Öğretmen olmayı çok istiyorum. Herhangi bir şekilde antrenörlük falan düşünmüyorum...’’ (K10); ‘‘İyi bir

*beden eğitimi öğretmeni olmak güzel geliyor kulağa...’’ (K8) ifadeleri kullanılmıştır. Birkaç katılımcı öğretmenlik dışında antrenörlük gibi alanlarda meslek edinmeyi amaçladığını vurgulamıştır. Katılımcıların görüşleri ışığında spor bilimleri fakültesinin tercihinin meslek edinme belirleyicisinin öğretmenlikle eş tutulduğu görülmektedir. Diğer taraftan katılımcıların kariyerlerinde diploma sahibi olma isteğinin de belirleyici olduğu görülmektedir:*

*...ikinci bir üniversite okuma fikri. İkinci üniversiteden ziyade aslında doğrudan beden eğitimi öğretmenliği bölümünü okuma fikri kafamda vardı. Bu yüzden de bu bölümü tercih ettim. (K4)*

*Spor alanında baya çalışmışım ve kariyerimi tamamen spora yönlendirmek istemişim. Halk arasında bir alaylı eğitimi tabiri vardır ya ben oradaki alaylı kişiydim ama spor sektöründe belli bir süre çalıştıktan sonra alaylı olarak belli bir noktaya kadar kendimi tatmin edebiliyordum. Daha sonrasında resmi olarak formal eğitim almak istedim. (K14)*

Yukarıdaki ifadelerde görüleceği üzere katılımcıların spor bilimlerini diploma için tercih etmelerindeki temel maksat ya bir ikinci üniversite eğitimi olarak diploma sayısını artırmak ya da ihtiyaç duyulan alanlarda kullanmak üzere diploma elde etmektir. Meslek edinmek ve diploma sahibi olmak dışında akademik gelişimlerini bu alanda gerçekleştirmek isteyen katılımcılar da vardır:

*Liseye başladığım dönemden beri kafamın bir köşesinde hep vardı yani üniversite yani futbolla ilgili sporla ilgili bu işin detaylarını arka plan işlerini daha yönetsel işleri hepsini detaylı şekilde öğrenmek iyi bir yerde iyi bir eğitim almak her zaman kafamdaydı. (K12)*

Başka bir katılımcı ise ilk tercihinde ve spor bilimlerinde elde ettiği kazanımları harmanlayarak kullanmak istediğinden bahsetmektedir:

*Spor bilimlerinde de elektronik mühendisliği ile birleştirebileceğim bir alan mevcut. Marmara'nın da bu alanda çalışmaları olduğu için bu şekilde bir tercih yaptım. (K16)*

Katılımcılar spor bilimleri fakültesi tercihleri değerlendirirken istemli karar alma konusunda yoğunluklu görüş belirtmişlerdir. Katılımcıların ilk tercihlerinden spor bilimlerini tercih edene kadar olan süreçte fikirlerinin değiştiği görülmektedir. K3 süreçle ilgili şunları söylemiştir: ‘‘O zamanlar çok zor dönemlerdi ama şu an iyi ki bırakmışım iyi ki buradayım diyorum.’’ Katılımcıların ilk tercihlerini yapmadan doğrudan spor bilimlerinde öğrenci olarak başlama isteği de göze çarpmıştır. K8 bu konuda ‘‘...ilk tercihim hiçbir şeyi umursamadan spor bilimleri fakültesi yapardım.’’ diyerek birçok katılımcının hem fikir olduğu ilk tercihlerinin zaman kaybı olduğu vurgusunu yapmaktadır. K20 ise kişisel deneyimini şu ifadelerle aktarmıştır: ‘‘...Birinci Tercihimi yapmazdım şu anki tercihim yapardım. Dolayısıyla da nereden baksanız üç sene dört sene zaman kaybetmezdim.’’

Katılımcılar özellikle ilk tercihleriyle karşılaştırarak doğru bir karar verdiklerine inandıklarını aktarmışlardır. K18 şu sözlerle iki tercihi arasındaki kıyaslamayı belirtmektedir: ‘‘...İlk üniversitemi kazandığımda bu kadar sevinmemiştim’’. Spor bilimleri fakültesi tercihlerini değerlendiren katılımcıların iki tercih arasında daha olgunlaşmış olarak kendilerini addettikleri görülmektedir. Örneğin K3, ‘‘...şu anki bölüme çok daha akli başında ne yapacağımı bilerek girdim.’’ sözleriyle süreç içerisindeki karar alma değişiminin altını çizmektedir. Bir başka katılımcı konu hakkındaki sürecin büyümeyle ilgili olan vurgusunu yapmaktadır:

*2016'da liseden hemen çıkışta hangi bölüm gelirse gelsin gideceğim mantığıyla bakarken şu an 22-23 yaşlarımda Beden Eğitimi Öğretmenliği bölümünü daha akıllıca karar vererek kendi isteklerimin doğrultusunda seçerek ve ona yöneldim. Yani ona yönelmiş şekilde seçtiğim için tabii ki de zekâ olarak da mantık olarak da çok çok fark var diyebilirim. (K10)*

Spor bilimleri tercihi katılımcılar üzerinde hayal kırıklığına da sebebiyet vermiştir. Bu durum sıklıkla beklentilerin karşılanmaması özelinde gerçekleşmiştir. Katılımcıların kişisel deneyimleri ile ilgili örnek ifadeler şu şekildedir:

*Beklentilerimi bu şekilde karşılayamadı okul çünkü bilimsel olarak çok bir şey yok. Sportif olarak da şöyle bazı sporları yapamayacağımı düşünüyordum ama bu konuda hocalar genel olarak zorlayıcı bir şey istemiyor. Onları da rahat bir şekilde geçebiliyorum. Hocalarla alakalı işte dediğim gibi bazı eksiklikler olduğunu düşünüyorum. Okulun fiziksel durumu ile alakalı çok fazla eksik var. Özellikle bir sistemsel eksiklik olduğunu düşünüyorum. (K9)*

*Hem tesisler ya da tesislerin kullanımı hakkında çeşitli zorluklar yaşıyabiliyoruz hocaların tutumu çok farklı. Öğrencilere gerçekten kötü davranıyorlar. Not ile tehdit ediyorlar ya da dersiniz sizin de başınıza gelmiştir. Futbol dersiniz var. Çarşamba günü üçte sadece o dersiniz var gidiyorsunuz saat dört oluyor. Hoca diyor ki bugün işim çıktı, gelemiyorum. Yani çok büyük bir düzensizlik var ve kimse hocanın umurunda değil. (K14)*

Bazı katılımcıların kişisel olarak sorunlar aktarması yanında kendi yaptıkları seçim hatalarından ötürü yaşadıkları hayal kırıklıklarından da bahsedilmektedir. Bunlardan bir tanesi olarak yanlış bölüm tercihi gelir:

*Spor Fakültesine girdikten sonra belki de öğretmenlik benim için çok uygun değildi onu fark etmiş oldum. Çünkü çok fazla pedagojik ders vardı ama benim odaklanmak istediğim şey dışarıda eğitim vermektense farklı sporları deneyimlemek, onları nasıl daha iyi hale getirebilmek, performans arttırabilmek ya da spora yeni teknolojileri katabilmek noktasında beklentilerim oldu. O yüzden öğretmenlik yerine spor yöneticiliği belki benim için daha iyi bir bölüm olabilirdi diye düşünüyorum... (K14)*

İki tercih arasında katılımcı demeçleri karşılaştırıldığında bilinçsiz bir tercihle yerleştiğini belirten K14 benzer şekilde aynı hatayı yeniden yaptığını ifade etmektedir. Bu durumda yönlendirilmenin ne kadar önemli olduğu hususuyla karşılaşılmaktadır. Durumun önemini bir katılımcı şu şekilde ifade etmektedir:

*Ülkenin belli başlı kesimden işte belli başlı laflar var. ...Bence bu önyargıları bir kenara bırakmak lazım. Bazı şeyleri gerçekten iyi araştırmak iyi herkese olabildiğince bu deneyimi yaşamış insanlardan akıl almak lazım... (K12)*

Katılımcılar spor bilimleri fakültesi tercihini değerlendirdiklerinde bir önceki tercihleriyle sıklıkla karşılaştırma yaparak özlem duydukları olanakları dile getirmişlerdir. Bir katılımcı durumu şu şekilde ifade etmektedir:

*Arkadaş ortamım çok güzeldi, okulum çok güzeldi yurtdışına gidip gelebiliyorduk. Birçok imkânımız vardı burada bu imkanlar biraz daha kısıtlı orayı o anlamda çok seviyordum. Bir de Beşiktaş'ta okuyordum o yüzden çok fazla sosyal aktivite yapabiliyorduk. Bir yerlere rahatlıkla gidebiliyorduk. (K5)*

Başka bir katılımcı tercihiinde yaşadığı sistemsizlik sorununa dem vurarak, ilk tercihi olan mühendislik fakültesinde alışmış olduğu sistemli çalışmaya özlem duyduğunu ifade etmektedir:

*Mühendislikte büyük bir sistem var. Orada hocalar ne yapacağımızı, hangi dersi 1. sınıftan itibaren hangi dersleri almanız gerektiğini, çap yapmanız gerektiğinden ne yapacağımıza kadar her şey belli. Sizi belli bir düzene sokuyorlar. Araştırma yapmak istiyorsanız nasıl araştırma yapacağımızı ya da yapmak istemiyorsanız nasıl yapacağınıza kadar her şey belli. Ama burada öyle bir şey göremiyorum... (K9)*

## TARTIŞMA

Araştırma, ikinci kez üniversite eğitimi almaya karar veren bireylerin spor bilimleri fakültesi tercih belirleyicilerini incelenmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla elde edilen verilere göre katılımcıların ilk tercihlerini bilinçsiz bir şekilde yaptıkları görülmektedir. Bu eylemin arkasında yatan sebeplere bakıldığında çoğunlukla; elde edilen puanlara göre sıralaması yüksek bölümlerin tercihi veya herhangi bir bölüme yerleşme talebi yatmaktadır. Öğrencilerin herhangi bir üniversiteyi, fakülteyi veya bölümü tercih etmesini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Sosyo-ekonomik durum, ebeveynlerinin öğrenim durumu, ebeveyn mesleği, eğitim gördüğü bölge ve il, tercih edilen mesleğin geleceğe dönük görünümü gibi faktörler tercihler konusunda önemli oranda etkili olmaktadır (Erol ve ark., 2012). Bir çalışma bulgusunda, öğrencilerin bölüm tercihlerinin arkasında yatan temel sebebin aldıkları puan olduğu görülmüştür (Owen ve ark., 2012). Önemli sayıda öğretmen adayının istedikleri bölümlere puanlarının yetmemesi sebebiyle öğretmenlik programlarına kayıt yaptırdıkları ancak öğretmenlik mesleğini öncelikli kariyer tercihi olarak görmediklerinden motivasyonlarının düşük olduğu saptanmıştır (Aksu ve ark., 2010). Bu durum araştırma bulgusunu destekler niteliktedir.

Katılımcıların tercih süreçlerinde bireysel karar alamadıkları daha çok ailelerinin yönlendirmesiyle tercih yaptıkları görülmüştür. Ailenin ve bağlantılı olarak çevrenin etkisi ile bilinçsizce yapılan tercihlere yerleşen katılımcılar, öğrencilik süreçlerinde yanlış bir tercih yaptıklarını fark etmişlerdir. Öğrencilerin tercih sebeplerinin araştırıldığı bir çalışmada ailelerinin istediği ve yüksek gelir getiren mesleklere yönlendirme yapıldığı dolayısıyla kendi isteklerini yansıtmayan tercihler yaptıkları tespit edilmiştir (Sarıkaya ve Khorshid, 2009). Ailenin, bireylerin üniversite tercihlerine olan etki oranı farklı çalışmalarda göreceli olarak değişiklik gösterse de yadsınamaz bir etkiye sahip olduğu aşıkardır (Akar, 2012; Erdem ve Kayran, 2013; Spittle ve ark., 2009).

Katılımcıların ayrıca ilk tercihlerinde memnuniyetsizlik ve ait olma ile ilgili sorunlar yaşadıkları görülmüştür. Bir eğitim programının seçimine yönelik motivasyon aynı zamanda daha sonraki kariyer için de geçerlidir (Fischer ve Golenia, 2021). Bir çalışma bulgusuna göre öğrencilerin ilgi duymadıkları bir alanda eğitimlerini sürdürmeleri, yaşam amaçlarını ve üniversiteden aldıkları doyumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Okuduğu bölüme açıkta kalmamak için girdiğini düşünen öğrencilerin yaşam doyumunu, eğitim doyumunu ve öğretim üyeleriyle ilişkilerinden hoşnutluklarının, o bölümü özellikle istedikleri için okuduğunu düşünen öğrencilere göre daha düşük; umutsuzluk ve depresyon düzeylerinin ise daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (Gündoğar ve ark. 2007). Bu etkenlerin dışında bireylerin üniversite eğitimleri sürecinde bir branş adı altında uzmanlaşacak bilgi yığınlarına çok fazla zaman



harcamaları da memnuniyetsizlik yaratabilir (Hewitt, 2018). İlk üniversite tercihlerinde yeterli ve doğru yönlendirme yapılmayan öğrencilerin okudukları bölümden memnun olmadıkları dolayısıyla ikinci bir bölüm okumak istedikleri sonucuna ulaşılabilir (Malkoç, 2019). Yaşanılan memnuniyetsizlik temelinde yanlış bir tercih yapmış olma inancı yattığı bunda bireylerin ait olma durumunu olumsuz etkilediği düşünülebilir.

Spor bilimleri fakültesini tercih ederken sportif kariyer, spor sevgisi ve fakültenin sunduğu olanaklar katılımcıların kişisel tercih sebepleri olarak öne çıkmaktadır. Öğrencilerin okudukları bölümü seçme sebepleri olarak bölüme duyulan ilgi, bölümlerinin kişilik özelliklerine uygunluğu ve iş bulma olanağının yüksekliği tercih belirleyicisi olarak gösterilmektedir (Ok ve Önkol, 2007; Owen ve ark., 2012). Spor Bilimleri Fakültesi tercih etme nedenlerini inceleyen Hutchinson (1993) ve Yavuz Söyler (2022) aralarında yıl farkı olmasına rağmen benzer sonuçlara ulaşmışlardır: Öğrencilerin genelinin özellikle kamuda bir meslek sahibi olmak, üniversiteli olmanın avantajını yaşamak, aktif olarak spor yapmak ve sporculuğunu devam ettirmek. Munisamy, Mohd Jaafar ve Nagaraj (2014) yapmış oldukları çalışmada üniversite öğrencilerinin tercih süreçlerini incelemiş olup eğitim kalitesi ve arkadaş çevresi gibi faktörlerin yanı sıra mezuniyet sonrası sunulan iş imkânı da öğrencilerin tercihlerini etkilediği sonucuna varmışlardır. Bir diğer çalışmada; kendine güvenmek ve başkalarına yardım etmek, spor ve fiziksel aktiviteye dahil olmak, beden eğitimi öğretmenini rol model almak gibi nedenler sıralanmıştır (Spittle et al., 2009). Buna bağlı olarak aktif sporcu veya sporculuk geçmişine sahip bireylerin bölüm seçerken kendi alanları olan spor bilimleri fakültesini seçmeleri konfor alanlarında hissettikleri, sevdikleri ve ilgili oldukları alanda meslek sahibi olmak düşüncesiyle tercih yaptıkları düşünülebilir (Bräutigam, 2003; Reinartz ve Schierz, 2007).

Katılımcıların meslek edinmek, ikinci bir üniversite okuyarak bir diploma sahibi olmak ayrıca önceki tercihlerinden elde ettikleri kazanımlarla yeni diploma programı kazanımlarını harmanlayarak kullanmak istemeleri kariyer hedefleri özelinde tercih belirleyicilerindedir. Yaşam boyu eğitimin bir şekli olarak karşımıza çıkan ikinci üniversite (Can, 2019) tercih belirleyicisi olarak kariyer gelişimi ve ilgi duyulan bir alanda diploma sahibi olmak öne çıkan sebepler olarak görülse de bu tercihlerin arkasında birden fazla ihtiyaç yattığı düşünülmektedir. Bireylerin tercihlerinin meslek sahibi olma, diploma edinme ve öğrencilik hizmetlerinden faydalanabilme çabası tarafından da şekillendiği bilinmektedir (Kuensting ve Lipowsky, 2011; Yavuz Söyler, 2022;).

Genel anlamda tercihlerin; meslek seçimi, toplumsal statü kaygısı, çocukluk hayallerinin yerini dolduramama, yeni bilgi arayışındaki merak ve sosyo-ekonomik durumlardan kaynaklandığı öngörülmektedir (Deniz, 2001; Kılınç ve ark., 2020). Bu görüşlere karşın üniversite tercih dönemindeki öğrencilerin yapmış oldukları üniversite ve bölüm tercihleri incelenmiş olup incelenen çalışmalar neticesinde öğrencilerin tercihlerinde sosyal statünün değersiz olduğu vurgulanmaktadır (Donnelly ve Evans, 2016). Bu bilgiler araştırma bulgusu olan meslek edinme ve diploma sahibi olma isteğini açıklar niteliktedir. Diğer taraftan spor bilimleri alanında bireylerin eğitim aldıkları süreçte maddi kazanç elde edebildikleri düşünüldüğünde (Bozyiğit ve Gökbaraz, 2020), başka bir branşta kazanım elde etmenin avantajını erkenden kullanma isteğinin tercih sürecinin kariyer hedefleri açısından bir diğer belirleyicisi olduğu düşünülebilir.

Tercihlerinin değerlendirmesini yapan katılımcılar, spor bilimleri seçiminde istemli olarak karar alabildikleri, iki tercih arasındaki süreçte olgunlaştıkları ve aldıkları kararın doğru olduğuna yönelik inanca sahip oldukları belirtmektedir. Üniversite tercih sürecindeki öğrencilerle bir başka çalışmada ise üniversitenin sunmuş olduğu imkân ve olanaklar

öğrencilerin yapmış oldukları tercihin kendileri için doğru olduğu kanısına varmasına ve dolaylı olarak da sosyoekonomik durumlarına etki ettiği gözlemlenmiştir (Menon ve ark., 2007). Ulusal ve uluslararası alanda eğitim öğretim hayatlarını sürdüren üniversite öğrencilerinin yapmış oldukları üniversite tercih belirleyicileri incelenmiş olup öğrencilerin en önem verdiği faktörlerden biri olarak da mezuniyet sonrası iş imkanının yüksek olması olduğu tespit edilmiştir (Le ve ark., 2020). Bireyler, çevresel etmenlerden sıyrılarak çocukluk hayali olarak ifade ettikleri alanlarda ikinci kez üniversite eğitimi görmeyi bilinçli bir şekilde talep edebilirler (Bora, 2017). Bir araştırma çıktısında üniversite aday öğrencilerin bireysel ya da aile/çevre baskısıyla tercih yapmalarının olgunluk düzeyine etki etmediği ancak kararlılık düzeyini etkilediği tespit edilmiştir (Çınar, 2011). Buradan yola çıkarak öğrencilerin olgunlaşma sürecini tamamlamadan yaptığı seçimlerden memnun olmadıkları kararına varıp, bir başka tercih sürecine giden yolda olgunlaşma sağladıkları düşünülebilir.

Diğer taraftan tercihlerini değerlendiren katılımcılar beklentilerinin karşılanmaması sebebiyle hayal kırıklığı yaşadıklarını ve özellikle ilk tercihlerinden alışagelen sosyal ortam, okulun konumu, sistemli hareket etme gibi unsurların benzer şekilde elde edilememesi durumunu ifade etmişlerdir. Buna karşın büyükşehirlerde bulunan üniversitelere karşın nispeten kırsal kesimde yer alan üniversiteleri tercih eden öğrenciler incelenmiş ve bölgenin sunmuş olduğu istihdam ve kazanç durumu arasında bir farklılık oluşturmadığı hatta bu bölgede eğitim almak için gelen öğrencilerin mezun olduktan sonra da kalma eğilimi gösterdiği vurgulanmaktadır (Suhonen, 2013). Lisans programındaki öğrencilerin; beklentilerinin karşılanmaması, rehberlik servisi eksikliği, önceden bölüm hakkında yeterince bilgilendirilmemesi ve aidiyet duygusu eksikliği nedeniyle bölümü terk ettiklerini belirtmiştir (Withey ve ark., 2014). Yapılan benzer bir çalışmada, spor bilimleri öğrencilerinin bölüm tercih nedenleri araştırılmış ve öğrencilerin fiziksel/mekansal yönlerden şartları yetersiz bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun sonucunda da mevcut şartların yetersizliğinden dolayı başarı elde edemedikleri yorumunda bulunmuşlardır (Yavuz Söyler, 2022). Bu noktada vurgulanan bulgular, beklentilerin karşılanmaması yönünden araştırmamızla benzerlik göstermektedir.

## SONUÇ

Katılımcıların büyük bir kesiminin ilk tercih süreçlerinde bölümlere yönelik farkındalıklarının oldukça düşük olduğu dikkat çekmektedir. Yeterli bilgiye sahip olmadıkları, bilgi eksikliğinden kaynaklanan boşluğun aile tarafından yapılan baskılarla doldurulduğu görülmektedir. Bilinçsiz bir şekilde yapılan tercihlerin memnuniyetsizlik yarattığı, ait ol(a)mama durumuyla karşı karşıya kaldıklarını ve süreç içerisinde yanlış bir tercih yapmış oldukları inancı temelinde katılımcılar ilk tercihlerinden ayrılmışlardır.

Katılımcılar spor bilimleri fakültesini tercih ederken kişisel sebepler ve kariyer hedefleri belirleyici olmuştur. Kişisel sebepler olarak; sportif kariyer, spor sevgisi, fakültenin sunduğu olanaklar ön planda yer almaktadır. Kariyer hedefleri özelinde meslek edinmek adına spor bilimlerinde yer alan bireylerin sıklıkla öğretmenlik ve antrenörlük adına bu tercihi yaptıkları görülmektedir. Diğer taraftan katılımcıların sadece bir diploma sahibi olabilmek adına tercih etmeleri de dikkat çeker bir sıklıkta tekrarlanmaktadır. Bununla birlikte akademik gelişimlerini sağlayabilmek ve önceki tercihlerinden elde ettikleri kazanımlarla yeni diploma programı kazanımlarını harmanlayarak kullanmak istemektedirler.

Tercihlerinin değerlendirmesini yapan katılımcıların spor bilimleri tercihinde istemli olarak karar alabildikleri, iki tercih arasındaki süreçte olgunlaştıkları ve aldıkları kararın doğru olduğuna yönelik inanca sahip oldukları belirtilmektedir. Diğer taraftan beklentilerinin

karşılanmaması sebebiyle hayal kırıklığı yaşadıkları ve özellikle ilk tercihlerinden alışagelen sosyal ortam, okulun konumu, sistemli hareket etme gibi unsurların benzer şekilde elde edilememesi durumu katılımcıların ilk tercihlerine özlem duymalarına neden olmaktadır.

### **Öneriler**

Araştırma sonucunda yetkili kurumlara yönelik olarak, öğrencilerin ilgi duydukları alanlarla doğru zamanda ve bilinçli olarak bir araya gelebilmeleri adına üniversite tercihlerinden önce bilgilendirici tanıtımların yapılması önerilir. Ayrıca öğrencilerin tercih sürecinde daha kapsamlı bir rehberlik servisine ihtiyaç duyacağı ön görüldüğünden özellikle okullara ait rehberlik servislerinin öğrenciler ile daha yakından ilgilenebilmeleri adına çalışmalar yapılabilir.

Gelecek araştırmalara yönelik olarak, öğrencilerin ilk tercihleri hakkında belirtmiş oldukları olumsuz düşüncelerden yola çıkarak, aday öğrencilerin de aynı duruma düşebilmelerinin önlenmesi adına nedensellik boyutunda farklı çalışmalar yapılmasının alana katkı sağlayacağı beklenmektedir.

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırma ikinci üniversite tercihini İstanbul ili içerisinde yer alan devlet üniversiteleri bünyesindeki spor bilimleri fakültesinden yana yapmış olan, bir diploma sahibi ya da diploma programından ayrılmış olan bireylerle sınırlandırılmıştır. Bir diğer ana sınırlılık, derinlemesine bilgi edilmesi amaçlandığından dolayı nitel yaklaşımın benimsemesi olarak görülebilir. Bu bağlamda gelecek araştırmalarda nicel yaklaşım da yer aldığı karma yöntem araştırmalarının tercih edilmesi veri çeşitliliği sağlanması açısından önerilmektedir. Ayrıca örneklem grubunun genişletilmesi elde edilen sonuçların test edilebilmesi adına önerilebilir. Sınırlılıklarına rağmen ikinci üniversite kapsamında spor bilimleri fakültesi tercih belirleyicileri hakkında bilgi vereceği inancı mevcuttur.

### **KAYNAKÇA**

Akar, E. O. (2012). Motivations of Turkish pre-service teachers to choose teaching as a career. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(10), 67-84.

Aksu, M., Engin-Demir, C., Daloğlu, A., Yıldırım, S., & Kiraz, E. (2010). Who are the future teachers in Turkey? Characteristics of entering student teachers. *International Journal of Educational Development*, 30(1), 91-101.

Alansari, H. A. (2011). Career choice, satisfaction, and perceptions about their professional image: A study of Kuwaiti librarians. *Library Review*, 60(7), 575-587.

Aydemir, L. (2018). Üniversite öğrencilerinin meslek tercihlerini belirleyen faktörlere yönelik bir inceleme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(5), 713-723.

Berg, B. L., & Lune, H. (2019). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Arı, A. Çev. Edt.). Konya: Eğitim.

Bora, A. (2017). "Çalışmakla var olacağım gibi..." İşsizlik duygusu dünyası. T. Bora Vd. (Ed.), "Boşuna Mı Okuduk?" Türkiye'de beyaz yakalı işsizliği (5. Baskı., ss.117-139), İletişim: İstanbul.

Bozyiğit, E., & Gökbaraz, N. (2020). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Kariyer Stresinin Belirleyicileri. *Journal Of Computer And Education Research*, 8(15), 181-200.

Bräutigam, M. (2003). *Sports Didactics. A Textbook in 12 Lessons*. Meyer & Meyer.

Briggs, S., & Wilson, A. (2007). Which university? A study of the influence of cost and information factors on scottish undergraduate choice. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 29(1), 57-72.

Can, E. (2019). Açık ve uzaktan yükseköğretim mezunları üzerine bir değerlendirme. *AUAD*, 5(3), 81-105.

- Çınar, Ç. (2011). *Lise son sınıf öğrencilerinin meslek seçimi kararlarında benlik algısının önemi*. Master's thesis, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Deniz, S. (2001). Bireyin Meslek Seçimini Etkileyen Kaynaklar: Yeni Teknolojilerden İnternet. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6.
- Dockery, A. M. (2003). Happiness, life satisfaction and the role of work: Evidence from two Australian surveys (pp. 77-95). School of Economics and Finance, Curtin University of Technology.
- Donnelly, M., & Evans, C. (2016). Framing the geographies of higher education participation: Schools, place and national identity. *British Educational Research Journal*, 42(1), 74-92.
- Eccles, J. S. (2011). Understanding educational and occupational choices. *Journal of Social Issues*, 6(3), 644-648.
- Erdem, B., & Kayran, M. F. (2013). Balıkesir üniversitesi turizm işletmeciliği ve otelcilik yüksekokulu öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. *CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1), 81-106.
- Erdoğan, İrfan (2006). Karşılaştırmalı eğitim: Çağdaş eğitim sistemleri. Sistem Yayıncılık: İstanbul
- Erol, A., Yergin, H., & Mercan, M. (2012). Üniversite öğrencilerinin üniversite tercihlerinin belirleyicileri: Hakkâri örneği. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(2), 1-10.
- Eryetiş, M. V. (2016). Meslek seçimi ve mesleki rehberlik. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, (44).
- Fischer, B., & Golenia, M. (2021). Motivation profiles in the selection of a study program: Why do physical education students decide to choose teacher education?. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 46(11), 1-17.
- Forster A.G., & Bol T. (2018). Vocational education and employment over the life course using a new measure of occupational specificity. *Social Science Research*, 70, 176-197.
- Gati, I., & Asher, I. (2005). The PIC model for career decision making: Prescreening, in-depth exploration, and choice. In *Contemporary models in vocational psychology* (15-62).
- Gati, I., Krausz, M., & Osipow, S. H. (1996). A taxonomy of difficulties in career decision-making. *Journal of Counseling Psychology*, 43, 510-526.
- Gündoğar, D., Gül, S. S., Uskun, E., Demirci, S., & Keçeci, D. (2007). Üniversite öğrencilerinde yaşam doyumunu yordayan etkenlerin incelenmesi. *Klinik Psikiyatri*, 10(1), 14-27.
- Haase, H., & LautenschlaGer, A. (2011). Career choice motivations of university students. *International Journal of Business Administration*, 2(1), 2.
- Hesketh, A. J., & Knight, P. T. (1999). Postgraduates' choice of programme: helping universities to market and postgraduates to choose. *Studies in Higher Education*, 24(2), 151-163.
- Hewitt T.W. (2018). *Eğitimde program geliştirme: Neyi neden öğretiyoruz*. Nobel: Ankara.
- Hui, K., & Lent, R. W. (2018). The roles of family, culture, and social cognitive variables in the career interests and goals of Asian American college students. *Journal of counseling psychology*, 65(1), 98. doi: 10.1037/cou0000235
- Hutchinson, G. E. (1993). Prospective teachers' perspectives on teaching physical education: An interview study on the recruitment phase of teacher socialization. *Journal of teaching in Physical Education*, 12(4), 344-354.
- Karademir, A., & Yılmaz, H. B. (2020). İkinci üniversite olarak okul öncesi öğretmenliği eğitimi alan öğrencilerin bölümü seçme nedenleri ve görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(30), 363-384.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel: Ankara.

- Kılınç, H., Altınpulluk, H., & Fırat, M. (2020). Açık ve uzaktan öğrenenlerin ikinci üniversite tercih nedenlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 9(1), 81-90.
- Koçak, O., Ak, N., Erdem, S. S., Sinan, M., Younis, M. Z., & Erdoğan, A. (2021). The role of family influence and academic satisfaction on career decision-making self-efficacy and happiness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5919.
- Kurniati, A., Chen, C. M., Efendi, F., & Ogawa, R. (2017). A deskilling and challenging journey: the lived experience of Indonesian nurse returnees. *International Nursing Review*, 64(4), 494-501. doi: 10.1111/inr.12352.
- Kuensting, J., & Lipowsky, F. (2011). Motivation for choosing a teacher education program and personality traits as predictors for study satisfaction and strategy use. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25(2), 105-114. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000038>
- Le, T. D., Robinson, L. J., & Dobeles, A. R. (2020). Understanding high school students use of choice factors and word-of-mouth information sources in university selection. *Studies in Higher Education*, 45(4), 808-818.
- Lindstrom, L., Doren, B., Metheny, J., Johnson, P., & Zane, C. (2007). Transition to employment: Role of the family in career development. *Exceptional children*, 73(3), 348-366. doi: 10.1177/001440290707300305.
- Lipshits-Braziler, Y., Gati, I., & Tatar, M. (2016). Strategies for coping with career indecision. *Journal of Career Assessment*, 24(1), 42-66.
- Malkoç, İ. B. (2019). İkinci şanslar: Bir yükseköğretim programını tamamlamış ve yeniden örgün lisans eğitimine başlamış öğrenciler üzerine niteliksel bir araştırma. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 35-49.
- Martynova, V. A., & Aktarieva, R. (2015). Distance learning in training of pe specialists. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 214, 67-74.
- Menon, M. E., Saiti, A., & Socratous, M. (2007). Rationality, information search and choice in higher education: Evidence from Greece. *Higher education*, 54, 705-721.
- Metheny, J., & Mcwhirter, E. H. (2013). Contributions of social status and family support to college students' career decision self-efficacy and outcome expectations. *Journal of Career Assessment*, 21(3), 378-394. doi: 10.1177/1069072712475164.
- Munisamy, S., Mohd Jaafar, N. I., & Nagaraj, S. (2014). Does reputation matter? Case study of undergraduate choice at a premier university. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 23, 451-462.
- Nota, L., Ferrari, L., Solberg, V. S. H., & Soresi, S. (2007). Career search self-efficacy, family support, and career indecision with Italian youth. *Journal of career assessment*, 15(2), 181-193.
- Ok, A., & Önkol, P. (2007). The profile of prospective teachers in teacher education programs. *Education and Science*, 32(143), 13-26.
- Owen, F. K., Kepir, D., Özdemir, S., Ulaş, Ö., & Yılmaz, O. (2012). Üniversite öğrencilerinin bölüm seçme nedenleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 135-151.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Bütün, M., & Demir, S.B. Çev.Edt.). Pegem.
- Reinartz, V., & Schierz, M. (2007). Biography work as a contribution to professionalisation of PE teachers? Justifications, concepts, limits. *Profession PE-teacher. Personality and Competencies of the PE-teacher*, 39-55.
- Santrock, J. W. (2018). *Eğitim psikolojisi*. (DM Siyez, Çev. Ed). Nobel: Ankara.
- Sarikaya, T., & Khorshid, L. (2009). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen etmenlerin incelenmesi: Üniversite öğrencilerinin meslek seçimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 393-423.

Spittle, M., Jackson, K., & Casey, M. (2009). Applying self-determination theory to understand the motivation for becoming a physical education teacher. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 190-197.

Suhonen, T. (2013). Are there returns from university location in a state-funded university system?. *Regional Science and Urban Economics*, 43(3), 465-478.

Şimşek, A., Türkoğlu, M. E., & Küçükeşmen, E. (2019). Üniversite tercihini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik ampirik bir çalışma: Isparta uygulamalı bilimler üniversitesi örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 205-224.

Withey, L., Fox, C.L., & Hartley, J. (2014). I cannot mess this up anymore: The experiences of undergraduates who withdraw and start again elsewhere. *Psychology Teaching Review*, 20(1), 78-89.

Yanikkerem, E., Altıparmak, S., & G. (2004). Gençlerin meslek seçimini etkileyen faktörler ve benlik saygıları: Manisa sağlık yüksekokulu örneği. *Hemşirelik Forumu Dergisi*, 7(2), 60-67.

Yavuz Söyler, D. (2022). *Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin bölüm tercih nedenlerinin araştırılması*. İksad: Adıyaman.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin: Ankara.

Yılmaz, Ö. (2012). *Öğrencilerin üniversite tercihini etkileyen kriterlerin belirlenmesinde analitik hiyerarşi proses uygulaması ve Süleyman Demirel Üniversitesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1392861



Geliş Tarihi (Received): 18.11.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 03.05.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SPOR YAPMA DURUMLARINA GÖRE OKULA AİDİYET DUYGULARININ İNCELENMESİ\*

Murat Kangalgil<sup>1</sup> , Ahmet Temel<sup>2†</sup> , Nursena Ateş<sup>3</sup> , Ensar Nihat Yüksel<sup>3</sup> , Fatih Özgül<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İZMİR

<sup>2</sup>T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Eskişehir 75. Yıl Anadolu Lisesi, AKSARAY

<sup>3</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İZMİR

<sup>4</sup>Giresun Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, GİRESUN

**Öz:** Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin okul spor takımlarına katılma durumlarına göre okula aidiyet duygularının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında İzmir’de öğrenimlerine devam eden, basit tesadüfi örneklemeyle seçilmiş 375 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Okul Aidiyet Duygusu Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin okula bağlılık ve reddedilmişlik duygusu olmak üzere 2 boyutu bulunmaktadır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, t testi ve ANOVA testi yapılmış, verilerin yorumlanmasında .05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır. Araştırma bulgularına göre; okula bağlılık boyutunda olumlu, reddedilmişlik duygusunun ortalama düzeyde ve ölçeğin genelinde olumlu okula aidiyet duygusu tespit edilmiştir. Okul spor takımlarında yer alan öğrencilerin okula aidiyet duyguları spor yapmayan öğrencilerden daha olumlu bulunmuştur. Kız ve erkek öğrencilerin okula aidiyet duyguları benzer düzeyde ölçülmüştür. 8. sınıf öğrencilerinin okula aidiyet puanları diğer sınıf seviyelerinden daha düşük olduğu görülmüştür. Aile gelir durumu değişkeni için okula bağlılık boyutunda, orta gelir seviyesinde ki öğrencilerin puanları alt gelir durumundaki öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, okul spor takımlarına katılımın okul aidiyet duygusunu olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda okula aidiyet duygusunun olumlu yönde gelişim göstermesi için ortaokul öğrencilerinin okul spor takımlarına yönlendirilmesi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Okula aidiyet duygusu, okul spor takımı, ortaokul, öğrenci

### EXAMINATION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS' SENSE OF BELONGING TO SCHOOL ACCORDING TO THEIR SPORTS STATUS

**Abstract:** In this study, it was aimed to examine the sense of belonging to the school according to the participation of secondary school students in school sports teams. The sample of the study consists of 375 secondary school students selected by simple random sampling, continuing their education in İzmir in the 2022-2023 academic year. The “Psychological Sense of School Membership Scale” was used as a data collection tool in the study. The scale has two dimensions: School belonging and feeling of rejection. Descriptive statistics, t-test and ANOVA test were performed in the analysis of the data, and .05 significance level was taken into account in the interpretation of the data. According to the research findings; In the dimension of belonging to school, positive, average level of rejection, and positive sense of school belonging were determined in the scale. The sense of belonging to the school of the students in the school sports teams was found to be more positive than the students who do not do sports. The sense of belonging to the school of girls and boys students was measured at a similar level. It was observed that 8th-grade students' school belonging scores were lower than other grade levels. For the family income variable, it was determined that the scores of middle-income students were higher than those of lower-income students in the dimension of commitment to the school. As a result of the research, it was seen that participation in school sports teams positively affected the sense of school belonging. In line with these results, it is recommended that secondary school students be directed to school sports teams in order to develop a positive sense of belonging to the school.

**Keywords:** Sense of belonging to school, school sports team, secondary school, student

\* Bu çalışma 11-14 Kasım 2023 tarihinde 21. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Ahmet Temel, Dr., E-mail: dr.ahmettemel@gmail.com

## GİRİŞ

Maslow (1962), bireylerin yaşam boyu gereksinim duyduğu yapıları, ihtiyaçlar hiyerarşisi modelinde açıklamıştır. Bu ihtiyaçlar, fizyolojik ve güvenlik basamağından başlayarak ait olma, sevgi, değer görme ve üst basamakta yer alan kendini gerçekleştirme ile tamamlanmaktadır. Bu modele göre bir ihtiyaç giderilmeden bir sonraki ihtiyaç karşılanamamaktadır. Fizyolojik ihtiyaçlarını karşılayan ve ailesi tarafından güven ortamında büyüyen bir çocuğun yetiştirilmesinde karşımıza çıkan en önemli gereksinim ait olma duygusudur. Ait olma, bireylerin en önemli ihtiyaçlarından birisidir. Çünkü bir gruba ait olma, başkaları tarafından kabul edilme, sevme ve sevilme gibi ihtiyaçları içermektedir (Gordon, 2010). Bireyin kendisini mutlu hissetmesine yol açacak bir örgüte veya gruba mensup (ait) olma duygusu bireyin yaşamını değerli hale getirmektedir. Ait olma duygusuna sahip bir birey bağlı olduğu örgüt için elinden geleni yapabilmektedir (Çelik ve Akçi, 2016).

Ait olma, başkalarına karşı hissedilen ilgi ve bağlılık ile ilgilidir. Bir kişiye, kuruma veya topluluğa ait olma duygusu hissedildiğinde ve buna göre eylem ve davranışta bulunulduğunda aidiyet duygusu geliştirilmektedir (Kılıçoğlu ve ark., 2015). Bireyin bir grup içerisinde yer alması, grup üyeliğini sürdürmesi ve bu konuda istekli olması, grubun hedef ve amaçlarını ilke edinerek grubun devamlılığını sağlaması aidiyet duygusuyla sağlanmaktadır (Dere ve Kılıç, 2016). Sahiplik hissini oluşturan olguya bağlı olarak içinde bulunulan ortamda aidiyet duygusu yaşanmaktadır. Zamanının büyük bir çoğunluğunu okulda geçiren öğrencilerin grup üyeliğini sürdürmesinde okula aidiyet duygusu önemli olmaktadır.

Okula aidiyet duygusu, öğrencinin okuldaki diğer bireyler (okul personeli, öğrenci, öğretmen ve idareci) tarafından kabul edilmesi, sevilmesi, saygı duyulması, okul etkinliklerine katılması, okul sürecinde desteklenmesi ve önemsenmesine yönelik öznel algısını ifade eder (Goodenow, 1993; Osterman, 2000). Bu öznel algı, öğrencinin okul sürecindeki yaşamışlıklarına, farklı durum, deneyim ve sonuçlara bağlı olarak artabilir veya azabilir (Arslan ve Özdemir, 2022). Okula aidiyet duygusu, öğrencilerin akademik başarı gösterme ve geleceğe olan bakış açılarında anahtar bir rol oynamaktadır (Altınsoy ve Karakaya Özyer, 2018). Kendisini okulun bir parçası olarak görüp aidiyet hissedilen öğrenci, okula devam etmekten hoşlanır, öğretmenleri ve arkadaşlarıyla vakit geçirmekten keyif alır, okuluyla gurur duyar ve kendini güvende hisseder (Maddox ve Prinz, 2003; Sarı, 2007). Öğrencinin okulda geçirdiği zaman içerisinde mutlu olabilmesi ve akademik kazanım elde etmesinde okula aidiyet duygusunun rolü oldukça önemlidir (Cemalcılar, 2010; Cinar ve Nayır, 2022). Olumlu aidiyet duygusu, riskli öğrenci davranışlarının oluşmasına engel olabilecek niteliktedir (McMahon ve ark., 2008; Nichols, 2008). Ancak olumlu bir okul iklimi oluşmadığında öğrenciler istenmeyen duygular içerisine girebilmektedir (Hughes ve Chen, 2011). Okula aidiyet yerine reddedilmişlik duygusuna kapılan öğrenciler, arkadaşları tarafından dışlanır, davranışları eleştirilir ve kendilerini değerli hissetmezler. Bu durum öğrencilerin saldırgan davranışlar göstermesine neden olabilmektedir (Arıkan, 2019). Saldırgan davranışlarla beraber suç işleme eğilimi artan öğrenciler (Yıldız ve Kutlu, 2015), okul terki ile sonuçlanacak buhrana kapılabilirler (Yorğun, 2014).

Ortaokul kademesi öğrenci bağının kapsamlı incelenmesi, araştırma ve müdahalelerin değerlendirilmesi için önemlidir. Bu erken ergenlik dönemindeki okul bağı, bir ortaokul öğrencisinin okulu hakkında ne derece olumlu hissettiğini, öğretmenlerine ve sınıf arkadaşlarına bağlılığını ve akademik faaliyetlerde yer aldığını açıklar (Whiteside-Mansell ve ark., 2015). Ders dışı spor faaliyetlerine katılım veya okul spor takımlarına katılım sonrasında arkadaşları ile eğlenceli vakit geçiren öğrencilerin okula yönelik aidiyet duygusu artmaktadır



(Sağın ve Güllü, 2020; Yanık, 2018). Spor aktiviteleri ise toplumda kültürel bağların kurulmasına, sosyal ilişkilerin gelişmesine, zamanın etkili değerlendirilmesine ve aidiyet duygusu geliştirmesi bakımından eğitimciler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır (Serbest, 2019). Eğitsel temelli bir grubun parçası olmak öğrencinin aidiyet geliştirmesinde güçlü bir etkidir (Aksoy, 2017). Bu eğitsel etkinlikler öğrencilere okula aidiyet duygusu ve psikolojik dayanıklılık kazandırmaktadır (Fredricks ve Eccles, 2008; Toomey ve ark., 2012).

Günümüz ebeveynleri ekonomik koşullar nedeniyle bir işte tam veya yarı zamanlı çalışmak durumundadırlar. Çalışan ebeveynler, çocuklarının okul sonrası zamanlarını nasıl geçirdiklerini yakından takip edemediklerinden, okul sonrasında çocukların zararlı alışkanlık (madde bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı vb.) edinebileceği kaygısı yaşamaktadırlar (Shannon, 2006). Literatürde yer alan çalışmaların çoğunda öğrencilerin ders sonrasında okul spor takımlarında yer almasının olumlu sonuçlandığı rapor edilmiştir (Knifsend ve Graham, 2012). Bu olumlu sonuçlar; okula bağlılık (Yılmaz, 2019), akademik başarı ve eğitime devam etme isteği (Miller ve ark., 2008), madde bağımlılığın azalması (Eccles ve Barber, 1999), suç işlemekten kaçınma (Harrison ve Narayan, 2003), kötü arkadaş çevresinden kaçınma (Mahoney ve ark., 2005) olarak sıralanmaktadır. Apaydın'ın (2019) çalışmasında ise okul spor takımlarına katılım durumunun okul aidiyetini etkilemediği görülmüştür. Lim ve Lee'nin (2021) çalışmasında okul spor takımlarına katılım süresi ve sıklığı okul aidiyeti oluşturmada etkili olduğu görülmüştür. Öğrenciler yetkinlik hissettiği oranda okula aidiyetleri artmaktadır (Mengi, 2011). Sportif etkinlikler planlanırken öğrenci düzeyi gözetildiğinde öğrenci hem beceri hem de duygusal yönden gelişecektir. Sporcu öğrencilerin cinsiyet durumu da aidiyet geliştirmede etkili olmuş ve kız spor takımlarında, daha olumlu sonuçlar alınmıştır (Arslan ve Özdemir, 2022; Özgök ve Sarı, 2016).

Sonuç olarak literatürde spor takımlarına katılım okul aidiyetini artırmakta ve reddedilmişlik duygusunu azaltmaktadır. Bu çalışmalar daha çok lise kademesinde yoğunlaşmış ve ortaokul kademesi ihmal edilmiştir. Yapılan araştırmada ortaokul seviyesine odaklanıldığından çalışma sonuçları önem arz etmektedir. Özgök ve Sarı (2016) ortaokul düzeyinde çalışma yapmalarına rağmen sınıf seviyelerinin etkisine değinmemişlerdir. Bilindiği üzere ortaokuldan itibaren öğrencilerin okula yönelik tutumları olumsuz etkilenmektedir (Lim ve Lee, 2021). Bu durum PISA (2015) raporuna yansımış ve Türk öğrencilerinin OECD ülkelerindeki akranları arasında okul aidiyeti bakımından son sıralarda yer aldığı görülmüştür. Ortaokuldan itibaren okulda mutlu olmayan çocuk devamsızlık yaparak okulu bırakmaktadır (Fatou ve Kubiszewski, 2018). Milli Eğitim Bakanlığının 2019-2023 stratejik planında ulusal-uluslararası projelere ve toplumsal sorumluluk etkinliklerine katılan öğrencilerin, sayılarının artmasıyla ilişkili olarak okulu bırakma durumu azalmıştır (MEB, 2023). Öğrencilere nitelikli bir akademik hedef belirleme ve özel bir alanda yetiştirmek amacıyla (Tekin ve Kılıç, 2010) sportif etkinlikler önemli bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ortaokuldan itibaren öğrencilerin okul aidiyetlerinin incelenmesi, varsa sorunların tespiti ve çözüm yollarının araştırılması eğitim çalışanlarına yol gösterecektir. Buradan hareketle ortaokul öğrencilerinin spor yapma durumlarına göre okula aidiyet duygularının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada spor aktivitelerine katılım, cinsiyet, sınıf düzeyi ve gelir durumu gibi değişkenler de sorgulanarak kapsamlı bilgi toplanılmaya çalışılmıştır.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden nedensel karşılaştırma tarama modeli kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma araştırma modeli, ortaya çıkmış bir sonucun

nedenlerinin veya bu durumu etkileyebilecek değişkenlerin etkilerinin belirlenmesi amacıyla eğitim araştırmalarında kullanılır (Büyüköztürk ve ark., 2020: 197). Özellikle okul aidiyet duygusunun incelenmesinde okul spor takımlarında yer almanın etkisi araştırılmıştır.

### Araştırmanın Örnekleme

Araştırma örneklemini İzmir’de öğrenim gören 375 ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Bilimsel araştırmalarda en az 300 veri setinin olması güvenilir sonuçlara ulaşmak için gerekli görülmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2015: 618). Bu doğrultuda araştırmaya katılan 375 ortaokul öğrencisinin yeterli örneklem büyüklüğünde olduğu kabul edilmiştir. Bilinen evrenin listelenerek belli bir kritere göre araştırmaya dahil edilmesini içeren basit tesadüfi örnekleme yönteminde, örneklemin evreni temsil etme gücü oldukça yüksektir (Büyüköztürk ve ark., 2020: 88) Buna göre araştırma kapsamına alınan okullardaki öğrenciler listelenerek 5. kişi referans alınmış ve sonraki 10, 15, 20... kişilerle görüşülerek öğrenciler gönüllülük esasına göre araştırmaya dahil edilmiştir.

**Tablo 1.** Öğrencilerin demografik özellikleri

Değişken	Alt kategoriler	f	%	Toplam
Cinsiyet	Erkek	203	54,1	375
	Kız	172	45,9	
Sınıf	6	86	22,9	375
	7	81	21,6	
	8	208	55,5	
Okul Spor Takımına Katılma	Evet	233	62,1	375
	Hayır	142	37,9	
Aile Gelir Durumu	7500 TL >	78	20,8	375
	7500 TL – 11000 TL	228	60,8	
	11000 TL <	69	18,4	

### Okul Aidiyet Duygusu Ölçeği

Araştırmada Goodenow (1993) tarafından geliştirilen ve orijinal ismi “Psychological Sense of School Membership Scale” olan ve Sarı (2015) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Okul Aidiyet Duygusu Ölçeği” kullanılmıştır. 5’li likert tipindeki ölçekte 13 olumlu, 5 olumsuz ifade (3, 6, 9, 12 ve 16. madde) olmak üzere toplamda 18 madde bulunmaktadır. Ölçeğin okula bağlılık ve reddedilmişlik duygusu olmak üzere 2 boyutu bulunmaktadır. Ölçekten toplam puanlar üzerinden 18-90, ortalamalar kullanıldığında ise 1-5 arasında puan alınabilmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları okula bağlılık boyutu için .84, reddedilmişlik duygusu boyutu için .78 ve ölçeğin genelinde .84’ dür. Faktörlerin öz değerleri sonucunda ölçeğin açıkladığı varyans %38,49’dur. Ölçek faktör yükleri .45 - .75 arasında dağılım göstermektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar okula aidiyet duygusunun olumlu olduğunu göstermektedir.

### Verilerin Toplanması

Araştırmanın etik yönden uygunluğu için “Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etiği Kurulu’ndan” (10.05.2023 tarih, 2023/15-16 sayılı toplantı) ile etik onay; İzmir Valiliğinin (24.05.2023 tarih ve E-12018877-604.01.02-7676798 sayılı) uygulama izni ile çalışmaya başlanmıştır. Okul idaresinden izin alınarak, öğrenci ve öğrenci velilerine araştırmayla ilgili gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra araştırmaya katılım için gönüllü onam formu onaylatılmıştır. Veriler, 2022-2023 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde, okullardan dağıtım yöntemiyle toplanmıştır.

### Verilerin Analizi

Elde edilen veriler, SPSS (Ver: 21.0) istatistik paket programı yardımıyla analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğunda “çarpıklık -3 ve basıklık +3” referans değerleri dikkate alınmıştır (Karagöz, 2021: 322). Araştırmada kullanılan “okula aidiyet duygusu ölçeği” için (çarpıklık ,526; basıklık ,232) uygun referans değerleri tespit edildiğinden ikili ve çoklu karşılaştırmalarda parametrik testler uygulanmıştır. Ölçekte yer alan olumsuz ifadeler ters kodlama yöntemi ile değerlendirilmiştir. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler, t ve ANOVA testleri yapılarak, .05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır. Karşılaştırmalarda manidar sonuçların gücü  $\eta^2$  formülü ile ifade edilmiş ve “.01 küçük; .09 orta; .25 büyük” kriterleri dikkate alınmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2015: 55).

## BULGULAR

Araştırmada öncelikle betimsel analizler uygulanmıştır. Ardından, okul takımlarına katılım, cinsiyet, sınıf düzeyi ve gelir durumuna göre karşılaştırmalar yapılmıştır.

**Tablo 2.** Öğrencilerin okula aidiyet duygusu puanları

Boyutlar	n	Min	Max	$\bar{x}$	Ss
Okula bağlılık	375	1,00	5,00	3,66	,801
Reddedilmişlik duygusu	375	1,80	4,80	3,39	,594
Ölçeğin bütünü	375	2,73	5,00	3,59	,683

Tablo 2’de öğrencilerin okula aidiyet duygusu puanları gösterilmiştir. Tabloya göre öğrencilerin okula bağlılıkları olumlu, reddedilmiş duyguları ise ortalama düzeydedir. Genel olarak öğrencilerin okul aidiyetleri olumludur.

**Tablo 3.** Okul spor takımlarına katılım durumlarına göre okula aidiyet duygusu puanlarının karşılaştırılması

Boyutlar	Okul spor takımlarına katılım	n	$\bar{x}$	Ss	t	p	$\eta^2$
Okula bağlılık	Evet	233	3,75	,807	2,927	,004*	,022
	Hayır	142	3,51	,768			
Reddedilmişlik duygusu	Evet	233	3,45	,575	2,519	,012*	,017
	Hayır	142	3,29	,613			
Ölçeğin bütünü	Evet	233	3,67	,688	3,090	,002*	,025
	Hayır	142	3,45	,655			

\*(p<.05)

Tablo 3 incelendiğinde okul spor takımlarına katılan ve katılmayan öğrencilerin puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (p<.05). Okul spor takımlarına katılan öğrencilerin katılmayan öğrencilere göre daha olumlu okula bağlılık, reddedilmişlik hissi ve genel olarak okula aidiyet puanlarının daha iyi olduğu görülmektedir. Okula bağlılık, reddedilmişlik duygusu ve ölçeğin genelinde oluşan anlamlı farklılığın etki gücü ( $\eta^2$ ) zayıf niteliktedir.

**Tablo 4.** Cinsiyete göre okula aidiyet duygusu puanlarının karşılaştırılması

Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	Ss	t	p
Okula bağlılık	Erkek	203	3,68	,799	-,460	,646
	Kız	172	3,64	,805		
Reddedilmişlik duygusu	Erkek	203	3,37	,628	,635	,526
	Kız	172	3,41	,552		
Ölçeğin bütünü	Erkek	203	3,59	,693	-,237	,812
	Kız	172	3,58	,674		

Okula bağlılık boyutu, reddedilmişlik duygusu boyutunda ve ölçeğin genelinde cinsiyete göre anlamlı farklılığa rastlanmamıştır (p>.05). Erkek ve kız öğrencilerin okula aidiyet durumları benzer durumdadır.

**Tablo 5.** Sınıf düzeyine göre okula aidiyet duygusu puanlarının karşılaştırılması

Boyutlar	Sınıf	n	$\bar{x}$	Ss	F	p	$\eta^2$	Fark
Okula bağlılık	6	86	4,00	,730	33,716	,000*	,153	8 < 6,7
	7	81	4,03	,795				
	8	208	3,38	,720				
Reddedilmişlik duygusu	6	86	3,49	,557	6,062	,003*	,032	8 < 6,7
	7	81	3,52	,569				
	8	208	3,30	,604				
Ölçeğin bütünü	6	86	3,86	,642	30,297	,000*	,140	8 < 6,7
	7	81	3,89	,687				
	8	208	3,36	,612				

\*(p&lt;.05)

Okula bağlılık boyutu, reddedilmişlik duygusu boyutunda ve ölçeğin genelinde 8. sınıf öğrencilerinin aleyhinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır (p<.05). 8. sınıf öğrencilerinin puanlarının diğer sınıflara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeylerinde oluşan farklılık, ölçeğin boyutları ve genelinde zayıf etki gücüne ( $\eta^2$ ) sahiptir.

**Tablo 6.** Gelir durumuna göre okula aidiyet duygusu puanlarının karşılaştırılması

Boyutlar	Gelir durumu	n	$\bar{x}$	Ss	F	p	$\eta^2$	Fark
Okula bağlılık	[1] 7500 TL >	78	3,50	,839	3,943	,020*	,021	1 < 2
	[2] 7500 TL – 11000 TL	228	3,75	,747				
	[3] 11000 TL <	69	3,54	,890				
Reddedilmişlik duygusu	[1] 7500 TL >	78	3,31	,593	1,345	,262	,007	
	[2] 7500 TL – 11000 TL	228	3,40	,580				
	[3] 11000 TL <	69	3,46	,638				
Ölçeğin bütünü	[1] 7500 TL >	78	3,45	,719	3,124	,045	,017	
	[2] 7500 TL – 11000 TL	228	3,65	,644				
	[3] 11000 TL <	69	3,52	,746				

\*(p&lt;.05)

Gelir durumuna göre okula bağlılık boyutunda farklılık anlamlı bulunmuştur (p<.05). Aile geliri 7500 TL – 11000 TL arasında olan öğrenciler okula bağlılık boyutunda 7500 TL'den az olan öğrencilerden daha yüksek puan almışlardır. Oluşan farklılığın etkisi ise zayıf ( $\eta^2$ ) niteliktedir. Diğer boyutlarda ise anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Ortaokul öğrencilerinin genel itibarıyla okul bağlılıkları olumlu, reddedilmişlik duygusuna kapılabilme durumları ise orta düzeydedir. Erken ergenlik veya ergenlik döneminde akranları tarafından baskı altında olan öğrenciler bu duyguları yaşayabilmektedir. Alaca (2011) ortaokul öğrencilerin kendine özgü bir egemenlik alanının olması ve kendisinin özgür hissetmesiyle beraber aidiyet duygusu geliştireceğini belirtmiştir. Atabey'in (2020) çalışmasında öğrencilerin okul aidiyetleri orta düzeyde bulunmuştur. Öğrencilerin gelecek beklentileri ve öz yeterlik inançlarının düşük olması okul aidiyet puanlarına etki etmiştir. Öğrenciler okul beklentilerine yanıt alabildiklerinde kendilerini okul ait hissedebilmektedirler. Okulda özgür ortamı bulunan ve öz yeterliği gelişmiş öğrenciler okulda mutlu zaman geçirebilmektedir. Altınsoy ve Karakaya Özyer'in (2018) araştırma sonuçları da bu doğrultudadır. Okula bağlılıkları yüksek olan öğrencilerin umutsuzluk ve yalnızlık hissetme durumları düşük düzeyde ölçülmüştür. Öğrenciler kendi becerilerini, ilgilerini, keyif aldıkları iş ve eylemleri ortaokul seviyesinde farkında olarak yapmaya başlamaktadırlar. Kendisini yetiştirmeye olanak sağlayan davranışlarda bulduklarında okul ortamında mutlu olmaktadır. Çalışmada yer alan öğrencilerin okul aidiyetlerinin olumlu düzeyde olması

sevindirici bir gelişmedir. Reddedilmişlik hissine kapılabilme durumlarının orta düzeyde olması da aslında çocuklarımızın kırılğan bir yapıya sahip olduklarını göstermektedir.

Okul spor takımlarına katılan ortaokul öğrencilerinin okul aidiyetleri akranlarından daha olumlu bulunmuştur. Reddedilmişlik duygusu spor faaliyetlerine katılan veya katılmayan öğrenciler için ortalama düzeyde iken sporla uğraşan öğrencilerin duygusal yapısı daha güçlü bir yapıda ölçülmüştür. Beden eğitimi ve spor dersinin devamı niteliğindeki ders dışı spor aktiviteleri öğrencilerin çok yönlü gelişimine imkân sağlayan içeriğe sahiptir. Bu aktiviteler sayesinde zamanı verimli kullanmayı öğrenen öğrenciler okulda ve okul sonrasında mutlu anlar yaşamaktadırlar (Yılmaz ve Güven, 2018). Posner ve Vandell (1999) ilköğretim seviyesinde okul sonrası sportif çalışmalara katılımın gösteren öğrencilerin okula uyum sağladıklarını tespit etmişlerdir. Fredricks ve Eccles (2008) farklı etnik yapıları bünyesinde barındıran bir okulda yapmış oldukları çalışmada okul aktivitelerine katılımın öğrencilerin akademik başarı ve benlik saygısını artırdığını tespit etmişlerdir. Bu sonuçların yanında akranları ile arkadaşlık ilişkileri gelişen öğrenciler, olumsuz davranıştan kaçınma davranışları göstermiş ve okula olumlu değer atfeder duruma gelmişlerdir. Lim ve Lee (2021), ortaokul öğrencilerinin spor kulübüne katılımı, katılım süresi ve katılım sıklığının etkilerini incelemiştir. Araştırma sonuçlarında spor çalışmalarına katılan öğrencilerin öğretmenlerine, arkadaşlarına ve okuluna yönelik olumlu tutuma sahip oldukları tespit edilmiştir. Spor çalışmalarına katılımı 3 yıldan fazla olan ve haftada 4 kez spora katılanların okulu iyi olarak algıladıkları rapor edilmiştir. Çocukların ifadelerini desteklemesi açısından onların davranışlarını izleme imkânı bulunan ebeveynlerin görüşlerinin alınması güvenilir sonuçlar alınmasını sağlayacaktır. Bu doğrultuda Yılmaz ve Güven (2019) çalışmalarında ders dışı sportif etkinliklerine katılan öğrenci ebeveynlerinin görüşlerini incelemiş ve ebeveynler, çocuklarının okula daha istekli gittiklerini ve okulu benimsediklerini dile getirmişlerdir. Harrison ve Narayan (2003) ise ders dışı çeşitli eğitsel faaliyetlere (bando, koro, spor vb.) katılan öğrencilerin psikososyal süreçlerini incelemiştir. Yalnızca sporla uğraşan veya sporla birlikte başka etkinliklere katılan öğrencilerin okulda verilen görevleri yerine getirdiği, madde bağımlılık oranlarının ve Vandalizm davranışlarının daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Literatürdeki bilgiler doğrultusunda spora katılım durumu okula bağlanmaya olumlu etki ettiği görülmektedir (Aykora ve Uğraş, 2020; Yılmaz, 2019). Çalışma sonuçlarımızda bu durumu desteklemektedir. Bu sonuçların aksine sonuçlanan araştırma bulgularına da rastlanmıştır. Serbest (2019) okul takımında yer alan öğrencilerin okul aidiyetlerinin iyi düzeyde tespit etmiş, fakat reddedilmişlik duygusunun bu öğrencilerde daha yüksek olduğunu bulmuştur. Uzun süre sportif çalışmaların içerisinde bulunan öğrencilerin akademik hedeflerden uzak kalabilme ihtimaline karşın bu sonuca varıldığı düşünülmektedir. Öğrencilerin okuldan beklentilerinin değişiklik göstermesine paralel farklı sonuçlar elde edilmektedir. Apaydın (2019) ise okul sporlarına katılım durumunun okul bağlılığına etki etmediğini tespit etmiştir. Spor yoluyla okulda tatmin olabilen öğrenciler kendilerini okula ait hissedebilmektedir. Okulun bir parçası olan öğrenci kendisine akademik, sosyal ve sportif hedefler belirleyerek zamanını eğitsel konulara ayırır. Özellikle takım sporlarının yapısı gereği birlikte kazanma ve kaybetme duygularını yaşatması sebebiyle, öğrencilerin aitlik hissini akranlarından daha belirgin olması kaçınılmazdır.

Ortaokul öğrencilerinin okul aidiyet durumları olumlu bulunurken, kız ve erkek öğrencilerin benzer duygular içerisinde oldukları görülmüştür. Spor aktivitelerine katılım, kız ve erkek öğrenciler üzerinde okul aidiyeti oluşturmada etkili olmuştur. Yanık (2018), okullarda yürütülen ders dışı spor etkinliklerin kız ve erkek öğrencileri okula olumlu olarak bağladığını tespit etmiştir. Okul takımlarında yer almanın yanı sıra farklı okul içerikleri, uygulamalar ve sosyolojik çevre, kız ve erkek öğrencileri olumlu anlamda etkileyebilmektedir. Altuntaş ve

Sezer (2017) ortaokul öğrencilerinin okulda fiziki imkânlarının yeterli olmasıyla ilişkili olarak okula bağlılığının, Wei ve Chen (2010) de akran desteği ve öğretmen desteği alan öğrencilerin okul bağlılıkları kız ve erkek öğrencilerde benzer durumda olduğunu tespit etmişlerdir. İhtiyaroğlu ve Demir (2015) öğrencilerin denetim odağına göre okul bağlılıklarını incelemişlerdir. Çalışmada iç denetim odağı ile okul bağlılığı arasında anlamlı ilişki bulunurken, cinsiyet okul bağlılığına etki eden bir yapıda olmamıştır. Farklı çalışmalarda incelenen fenomen neticesinde cinsiyet okul aidiyetine etki eden bir yapıda olmaktadır. Arslan ve Özdemir'in (2022) çalışması sonucu ortaokulda okul sporlarına katılım durumunun kız öğrencilerde daha düşük düzeyde reddedilmişlik duygusu hissettiklerini göstermiştir. Sağlıklı arkadaşlık bağları bulunan (Özgök ve Sarı, 2016), akademik öz yeterlikleri iyi olan (Canbulat ve ark., 2017), hayata umutla bakan (Shek ve Li, 2014), temel psikolojik ihtiyaçları (Uzun ve Bakioğlu, 2022) ve sosyal destek ihtiyaçları karşılanan (Mengi, 2011) kız öğrencilerin okul aidiyetleri daha olumlu bulunmuştur. Adelabu (2007) düşük gelirli kentsel Afrikalı olan ve Amerika'da öğrenim gören öğrencilerle yürütmüş olduğu çalışmada, kız öğrencilerin gelecek zaman beklentilerinin yoğun olduğunu, okul kabulüne değer verdiği ve akademik başarının anlamlı olduğu sonucuna varmıştır. Özdemir (2012) ise çalışmasında kız öğrencilerin okulu koruyan ve geliştiren bir kurum olarak algıladıklarını, erkek öğrencilerin ise okulu baskı yeri olarak algıladıklarını tespit etmiştir. Bu sonuç kız öğrencilerin okulla ilgili olumlu duygular içerisinde olduğunu işaret etmektedir. Neel ve Fuligni (2013) boylamsal olarak yürütmüş oldukları çalışmada ise kız öğrencilerin başlangıçta okul aidiyeti, akademik başarı ve motivasyon bakımından arzu edilen düzeyde olduğunu; öğretim sürecinin tamamlanması aşamasına gelindiğinde ise erkek öğrencilerin kızlardan daha iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuç zamana bağlı olarak okula aidiyeti etkileyebileceğini göstermektedir. Erkek öğrenciler başlangıçta okula yönelik olumlu duygular içerisinde olmasa bile zamanla okula değer atfeder konuma erişmektedir. Posner ve Vandell (1999) düşük gelirli ailelerin çocuklarının okul sonrası etkinliklerini incelemiş oldukları çalışmada, kızların akademik faaliyetlere katılma ve sosyalleşme olasılıklarının yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Erkek öğrencilerin ise öğretmen denetiminde spor yapma isteğinin baskın olduğu görülmüştür. Bu aktiviteler öğrencilerin okula uyum sağlama konusunda destekleyici rol oynamıştır. Yılmaz (2019) sportif etkinliklere katılım ve arkadaş bağlılığı yüksek olan erkek öğrencilerin okul bağlılıklarını kız öğrencilerden daha iyi durumda olduğunu bulmuştur. Babakhani (2014) öz düzenlemeli öğrenme bileşenleri iyi olan erkek öğrencilerin okul aidiyet duygularının kız öğrencilerden yüksek olduğunu tespit etmiştir. Yetkinlik ve becerilerinin farkında olabilen erkek öğrenciler eğitim ortamında kız öğrencilerden daha iyi durumda olmuşlardır. Literatürdeki çalışmalardan anlaşıldığı üzere her okulun ve öğrencinin ihtiyaçları birbirinden farklı olabilmektedir. Öğrencilerin ilgi ve yeterlik ihtiyaçları karşılandığında okula yönelik olumlu bağlanma gerçekleşmektedir. Araştırmamıza katılan öğrencilerin okul sporlarına katılma durumu kız ve erkek öğrencilerin okula benzer düzeyde aitlik hissetmeleri eğitsel anlamda manidardır.

Ortaokul öğrencilerinin okul aidiyet duygu durumları öğrenim görülen sınıf seviyesine göre farklılık göstermiştir. 8. sınıf öğrencilerinin daha alt düzeydeki sınıflara oranla daha düşük okul aidiyet duygusu içerisinde oldukları tespit edilmiştir. Knifsend ve Graham (2012) öğrencilerde akademik hedefin bulunması sanatsal ve sportif çalışmalara katılmaya göre daha güçlü okul bağlılığı oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Okuldan mezun olacak öğrencilerin okul aidiyetleri daha alt kademedeki öğrencilerden daha düşük bulunurken akademik hedeflere bağlılık iyi düzeyde ölçülmüştür. Mengi (2011) ise sosyal destek alma ve öz yeterlik inancı doğrultusunda incelediği araştırmada, 10. sınıf öğrencilerinin okul bağlılıklarını 11. sınıf öğrencilerinden daha olumlu olduğunu bulmuştur. Daha küçük yaşta olan öğrencilerin sosyal destek almasıyla beraber okula ilişkin olumlu tutum geliştirildiği görülmüştür. Wei ve Chen

(2010) akran desteği ve öğretmen desteği alan 7. sınıf öğrencilerinin okul bağlılıkları daha üst sınıflardaki öğrencilerinden olumlu bulunmuştur. Altuntaş ve Sezer (2017) 6. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerinden daha olumlu okul aidiyeti olduğu sonucuna varmıştır. Okul tükenmişliğiyle ilişkili olarak daha ileri aşamadaki sınıflarda okul aidiyeti olumsuz etkilenmiştir. Ortaokulun bitişini ifade eden 8. sınıf, öğrenciler için yeni başlangıçlara zemin hazırlamaktadır. Akademik başarı durumu iyi olan öğrencilerin gelecekte beklenenleri iyi düzeyde olması beklenirken, gelecekteki belirsizlikler tükenmişlik ve okula yönelik olumsuz duygularla karşılık bulabilmektedir. Sevdiği okul ortamından kopacak olma durumu öğrencileri derinden etkileyebilmektedir. Araştırmamızda elde edilen bulgular bu görüşü destekler nitelikte olmuştur.

Ortaokul öğrencilerinin okul aidiyet duyguları aile gelir değişkenine göre ölçeğin okula bağlılık boyutunda anlamlı farklılık görülmüştür. Orta gelir grubunda bulunan öğrenciler alt gelir grubunda olan öğrencilere oranla daha yüksek bağlılık duygusu içerisinde olmuşlardır. Reddedilmişlik duygusu gelir durumuna göre farklılık göstermemiştir. Bora ve Altınok (2021) ortaokulda öğrenim gören orta gelir grubundaki öğrencilerin okul bağlılıklarını daha yüksek bulmuşlardır. Bu sonucun aksine sonuçlanan çalışmaların literatürde baskın olduğu görülmektedir. Ortaokulda sosyoekonomik durumu iyi olan öğrencilerin okul aidiyetleri genel anlamda daha yüksektir (Apaydın, 2019; Özgök ve Sarı, 2016; Sarı, 2013). Yılmaz ve Güven (2019) öğrenci ebeveynleri ile yapmış oldukları çalışmada gelir durumu iyi olan ebeveynlerin okuldaki ders dışı sportif etkinliklere yönelik olumlu tutum içerisinde olduğu ve çocuğunun bu aktivitelere katılması konusunda telkin ettiği sonucuna varmışlardır. Spora veya başka alanlara ilgili olan düşük gelirli aileler okuldan beklentileri karşılandığında çocuğunu okuluna karşı motive edebilmektedir. Özdemir (2012) alt gelir düzeyine sahip öğrencilerin okula ilişkin duygularının olumlu, üst gelir düzeyinden gelen öğrencilerin ise okulla ilgili olumsuz duygular içerisinde olduklarını tespit etmiştir. Altuntaş ve Sezer (2017) ise ortaokul öğrencilerinin okulda fiziki imkânlarının yeterli olmasıyla ilişkili okula bağlılığının aile gelir durumuna göre farklılaşmadığını tespit etmişlerdir. Sonuç olarak okul öğrencinin ihtiyaçlarına karşılık verebildiğinde aile gelir durumu okul aidiyeti oluşturmada manidar olmamaktadır. Okul spor takımlarına katılan öğrenciler yeni bir ayakkabı, forma, eşofman gibi malzemelere ihtiyaç duyabilmektedir. Üst gelir grubundaki öğrenciler bu ihtiyaçlarını temin edebilirken, alt gelir grubundaki öğrencilerin bu ihtiyaçları giderememesi okulla ilgili olumsuz duygulara kapılmalarına neden olabilecektir.

Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda, ortaokul öğrencilerinde okul spor takımlarına katılımın okul aidiyet duygusunu olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Okula aidiyet duygusunun olumlu yönde gelişim göstermesi için ortaokul öğrencilerinin okul spor takımlarına yönlendirilmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Adelabu, D. D. (2007). Time perspective and school membership as correlates to academic achievement among African American adolescents. *Adolescence*, 42(167), 525-538. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18047236/>
- Aksoy, M. (2017). *Ortaöğretim öğrencilerinin okul tükenmişliği ile okul aidiyetleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Kültür Üniversitesi. <https://hdl.handle.net/11413/5280>
- Alaca, F. (2011). *İki dilli olan ve olmayan öğrencilerde okul yaşam kalitesi algısı ve okula aidiyet duygusu ilişkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi.

[https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=0NKyl\\_dJhbPmxnymyzQflQ&no=263YCq8X1N-Q8pcGcBa5jA](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=0NKyl_dJhbPmxnymyzQflQ&no=263YCq8X1N-Q8pcGcBa5jA)

Altınsoy, F., & Karakaya Özyer, K. (2018). Liseli ergenlerde okula aidiyet duygusu: Umutsuzluk ve yalnızlık ile ilişkileri. *İlköğretim Online*, 17(3), 1751-1764. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466429>

Altuntaş, S., & Sezer, Ö. (2017). Ortaokul öğrencilerinin okula bağlanmalarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 83-97. <https://doi.org/10.17679/inuefd.295722>

Apaydın, H. (2019). *Okul sporlarına katılımın ve seçili değişkenlerin okul bağlılığına etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/240884>

Arıkan, G. (2019). Spor lisesi öğrencilerinin aidiyet duygusunun incelenmesi. *Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 5(15), 40-44. <http://dx.doi.org/10.31576/smryj.190>

Arslan, A., & Özdemir, N. (2022). Examination of school belonging in secondary school student in the context of school sports. *Journal of History School*, 15(59), 2627-2647. <http://dx.doi.org/10.29228/joh.62863>

Atabey, N. (2020). Lise öğrencilerinin okula aidiyet duygularının yordayıcısı olarak gelecek beklentileri ve öz yeterlikleri. *Eğitim ve Bilim*, 45(201), 125-141. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2020.8315>

Aykora, E., & Uğraş, S. (2020). Investigation of the relationship between attitude against extracurricular sport activities and levels of attachment to school of high school students with structural equation model. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 5(9), 561-592. <https://doi.org/10.35826/ijoecc.117>

Babakhani, N. (2014). Perception of class and sense of school belonging and self-regulated learning: A causal model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 1477-1482. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.420>

Bora, V., & Altınok, V. (2021). Ortaokul öğrencilerinin öğretmen etkililiği algısı ile okula bağlılıkları arasındaki ilişkide öğrenci mutluluğunun etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(3), 1839-1868. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gefad/issue/67470/823918>

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. 28. Baskı. Pegem Akademi.

Canbulat, T., Cipevzici, U., Kalfa, B., & Fahlioğulları, E. (2017). Kesintili zorunlu eğitimden etkilenen ilkökul öğrencilerinin okula bağlanma ve akademik öz yeterlik düzeylerinin değerlendirilmesi *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 105-123. <https://doi.org/10.12984/eggefd.328378>

Çelik, M., & Akçi, Y. (2016). Futbol taraftarlığı ve kurumsal aidiyet incelemesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(58), 948-959. <https://doi.org/10.17755/esosder.258828>

Cemalcılar, Z. (2010). Schools as socialization contexts: Understanding the impact of school climate factors on students' sense of school belonging. *Applied Psychology: An International Review*, 59(2), 243-272. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-0597.2009.00389.x>

Cinar, D., & Nayır, F. (2022). Eğitimde sosyal adalet liderliği ile okul aidiyet duygusu arasındaki ilişki: Kanonik korelasyon analizi. *Eğitim ve Bilim*, 47(211), 369-389. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2022.11280>

Dere, G., & Kılıç, E. (2016). Aidiyet perspektifinden çatışma yönetimi üzerine kuramsal bir çalışma. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 26(2), 127-154. <https://www.researchgate.net/profile/Gueven-Dere/publication/358387575>

Eccles, J. S., & Barber, B. L. (1999). Student council, volunteering, basketball, or marching band: What kind of extracurricular involvement matters? *Journal of Adolescent Research*, 14(1), 10-43. <https://doi.org/10.1177/0743558499141003>

Fatou, N., & Kubiszewski, V. (2018). Are perceived school climate dimensions predictive of students' engagement? *Social Psychology of Education*, 21(2), 427-446. <https://doi.org/10.1007/s11218-017-9422-x>



Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2008). Participation in extracurricular activities in the middle school years: Are there developmental benefits for African American and European American youth? *Journal of Youth and Adolescence*, 37(9), 1029–1043. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9309-4>

Goodenow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: Scale development and educational correlates. *Psychology in the Schools*, 30(1), 79-90. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(199301\)30:1<79::AID-PITS2310300113>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/1520-6807(199301)30:1<79::AID-PITS2310300113>3.0.CO;2-X)

Gordon, F. C. (2010). *School belonging: An exploration of secondary students' perceptions of life at school*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Washington. <https://www.proquest.com/openview/8d6b99fbf58b2a73a3cec93fd4604b28/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>

Harrison, P. A., & Narayan, G. (2003). Differences in behavior, psychological factors, and environmental factors associated with participation in school sports and other activities in adolescence. *The Journal of school health*, 73(3), 113–120. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2003.tb03585.x>

Hughes, J. N., & Chen, Q. (2011). Reciprocal effects of student–teacher and student–peer relatedness: Effects on academic self-efficacy. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32(5), 278-287. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2010.03.005>

İhtiyaroğlu, N., & Demir, E. (2015). Farklı denetim odağına sahip öğrencilerin okul bağlılık düzeylerinin incelenmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 281-295. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ksbd/issue/16232/170005>

Karagöz, Y. (2021). *Spss amos meta uygulamalı nicel-nitel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği*. Güncellenmiş 3. Basım. Nobel Akademik Yayıncılık.

Kılıçoğlu, G., Acat, M. B., & Karadağ, E. (2015). İngiltere'deki türk öğrencilerin kültürlenme tercihleri ve bu tercihlerin okula aidiyet duygusuyla ilişkisi. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 3(30), 195-225. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusosyoloji/issue/562/5602>

Knifsend, C. A., & Graham, S. (2012). Too much of a good thing? How breadth of extracurricular participation relates to school-related affect and academic outcomes during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(3), 379–389. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9737-4>

Lim, E. J., & Lee, D. J. (2021). Analysis of the school attitudes of middle school students in school sports clubs. *Nveo-Natural Volatiles & Essential Oils*, 8(4), 718-730. <https://www.nveo.org/index.php/journal/article/view/213>

Maddox, S. J., & Prinz, R. J. (2003). School bonding in children and adolescents: Conceptualization, assessment, and associated variables. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6(1), 31-49. <https://doi.org/10.1023/A:1022214022478>

Mahoney, J. L., Lord, H., & Carryl, E. (2005). An ecological analysis of after-school program participation and the development of academic performance and motivational attributes for disadvantaged children. *Child development*, 76(4), 811–825. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00879.x>

Maslow, A. H. (1962). *Towards a psychology of being*. Princeton: D. Van Nostrand Company. <https://doi.org/10.1037/10793-000>

McMahon, S. D., Parnes, A. L., Keys, C. B., & Viola, J. J. (2008). School belonging among; slow-income urban youth with disabilities: Testing a theoretical model. *Psychology in the Schools*, 45(5), 387-401. <https://doi.org/10.1002/pits.20304>

Mengi, S. (2011). *Ortaöğretim 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin sosyal destek ve öz-yeterlik düzeylerinin okula bağlılıkları ile ilişkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi. <https://hdl.handle.net/20.500.12619/74627>

Miller, D. N., Gilman, R., & Martens, M. P. (2008). Wellness promotion in the schools: Enhancing students' mental and physical health. *Psychology in the Schools*, 45(1), 5–15. <https://doi.org/10.1002/pits.20274>

Milli Eğitim Bakanlığı. [MEB] (2023). *2019-2023 stratejik planı*. [https://www.meb.gov.tr/stratejik\\_plan/](https://www.meb.gov.tr/stratejik_plan/) (Erişim tarihi: 26.04.2023).

Neel, C. G. O., & Fuligni, A. (2013). A longitudinal study of school belonging and academic motivation across high school. *Child Development*, 84(2), 678-692. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01862.x>

Nichols, S. L. (2008). An exploration of students' belongingness beliefs in one middle school. *The Journal of Experimental Education*, 76(2), 145-169. <https://doi.org/10.3200/JEXE.76.2.145-169>

Osterman, F. K. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research*, 70(3), 323-367. <https://doi.org/10.3102/00346543070003323>

Özdemir, M. (2012). Lise öğrencilerinin metaforik okul algılarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(163), 96-109. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/778>

Özgök, A., & Sarı, M. (2016). Ortaokul öğrencilerin okula aidiyet duygusu ve arkadaş bağlılık düzeyi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 71-86. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cusosbil/issue/32038/353249>

PISA (2015). Results in focus. <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>

Posner, J. K., & Vandell, D. L. (1999). After-school activities and the development of low-income urban children: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 35(3), 868-879. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.3.868>

Sağın, A. E., & Güllü, M. (2020). Suriyeli öğrencilerin okula uyum süreci; sportif etkinliklerin rolü. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(3), 86-99. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunibesyo/issue/57066/748230>

Sarı, M. (2007). *Demokratik değerlerin kazanımı sürecinde örtük program: Düşük ve yüksekokul yaşam kalitesine sahip iki ilköğretim okulunda nitel bir çalışma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi. [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=vy9PbaaKKLx\\_G5hKkJwZQ&no=qyzm-J2-RwIwEYkn4IQDWA](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=vy9PbaaKKLx_G5hKkJwZQ&no=qyzm-J2-RwIwEYkn4IQDWA)

Sarı, M. (2013). Lise öğrencilerinde okula aidiyet duygusu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 147-160. <https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/20332>

Sarı, M. (2015). Adaptation of the psychological sense of school membership scale to turkish. *Global Journal of Human-Social Science: G Linguistics & Education*, 15(7), 58-64. <https://socialscienceresearch.org/index.php/GJHSS/article/view/1546>

Serbest, Ö. (2019). *Okul takımlarında görev alan lise öğrencilerinin okul aidiyet duygularının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trabzon Üniversitesi. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/108635>

Shannon, C. S. (2006). Parents' messages about the role of extracurricular and unstructured leisure activities: Adolescents' perceptions. *Journal of Leisure Research*, 38(3), 398-420. <https://doi.org/10.1080/00222216.2006.11950085>

Shek, D. T., & Li, X. (2014). Subjective well-being of early adolescents in Hong Kong. In D. T. L. Shek, R. C. F. Sun, & C. M. S. Ma (Eds.), *Chinese adolescents in Hong Kong family life, psychological wellbeing and risk behavior* (ss. 93-109). New York: Springer. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-287-143-5\\_6](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-287-143-5_6)

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. 6. Basımdan Çeviri (Çeviri Editörü: Baloğlu, M.). Nobel Akademik Yayıncılık.

Tekin, U., & Kılıç, M. (2010). *Gelişmiş ülkelerde ve türkiye'de okullarda güvenli ortamın sağlanması*. Uluslararası Risk Altındaki ve Korunması Gereken Çocuklar Sempozyumu, 2, 111-129. <https://www.researchgate.net/publication/311109351>

Toomey, R. B., McGuire, J. K., & Russell, S. T. (2012). Heteronormativity, school climates, and perceived safety for gender nonconforming peers. *Journal of adolescence*, 35(1), 187-196. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.03.001>

Uzun, M. S., & Bakioglu, F. (2022). Ortaokul öğrencilerinin okuldaki psikolojik ihtiyaçları ile okula bağlanma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 64, 220-241. <https://doi.org/10.21764/mauefd.1071963>

Wei, H. S., & Chen, J. K. (2010). School attachment among taiwanese adolescents: The roles of individual characteristics, peer relationships and teacher wellbeing. *Social Indicators Research*, 95(3), 421-436. <https://www.jstor.org/stable/40542302>

Whiteside-Mansell, L., Weber, J. L., Moore, P. C., Johnson, D., Williams, E. R., Ward, W. L., Robbins, J. M., & Phillips, B. A. (2015). School bonding in early adolescence: Psychometrics of the brief survey of school bonding. *The Journal of Early Adolescence*, 35(2), 245-275. <https://doi.org/10.1177/0272431614530808>

Yanık, M. (2018). Ortaöğretimde yapılan okul sporlarının öğrencilerin okula bağlılık düzeyine etkisi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(1), 73-78. [https://doi.org/10.1501/Sporm\\_0000000344](https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000344)

Yıldız, M. A., & Kutlu, M. (2015). Erinlerde okula bağlanmanın yordayıcısı olarak sosyal kaygı ve depresif belirtilerin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(31), 332-345. <https://dergipark.org.tr/pub/mkusbed/issue/19577/208881>

Yılmaz, A. (2019). Lise öğrencilerinin ders dışı sportif etkinliklere yönelik tutumları ile okula bağlanma durumlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 50-63. <https://doi.org/10.31680/gaunjss.518094>

Yılmaz, A., & Güven, Ö. (2018). Ders dışı sportif etkinliklere yönelik öğrenci tutum ölçeğinin psikometrik özelliklerinin incelenmesi (dseötö). *Journal of Human Sciences*, 15(4), 1979-1992. <https://doi.org/10.14687/jhs.v15i4.5421>

Yılmaz, A., & Güven, Ö. (2019). Parents' attitude and opinions towards extracurricular sport activity. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 48(2), 1163-1201. <https://dergipark.org.tr/pub/uefd/issue/49528/584270>

Yorğun, A. (2014). *Lise öğrencilerinde okul terki riskinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi. <http://hdl.handle.net/11655/1827>



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1397907



Geliş Tarihi (Received): 05.12.2023 Kabul Tarihi (Accepted): 02.04.2024 Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### REKREASYONEL FAALİYETLERE KATILIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ: LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ

Kübra Karadağ<sup>1\*</sup> , Mehmet Ali Yücel<sup>2</sup> , Adil Oğuzhan<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Trakya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, TRAKYA

<sup>2</sup>Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri (PhD), TRAKYA

<sup>3</sup>Trakya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, TRAKYA

**Öz:** Ekonomilerde üretimin verimliliğinin artması, emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişimci unsurlarından oluşan üretim faktörlerinin belirli koşullar ve oranlarda bir araya gelmesiyle birlikte sağlanmaktadır. Emek faktörünün niteliğini ifade eden beşeri sermaye kavramı ise üretime katılan işgücünü belirtirken, diğer üretim faktörlerinin verimini de etkilemektedir. Beşeri sermayenin etkinliği, beceri düzeyi, motivasyon, sağlık durumu ve refah gibi faktörlerden etkilenmektedir. Zamanın büyük bir kısmını çalışma ve diğer zorunlu faaliyetlere ayıran bireyler için boş zaman faaliyetleri, kişisel tatmin, zihinsel yenilenme ve bedensel dinlenme sağlayan önemli araçlar arasında yer almaktadır. Bireylerin bilinçli katılım gösterdiği, özgürlük ve mutluluk hislerini içselleştirdiği, çalışma hayatı ve temel ihtiyaçlar dışındaki keyifli ve dinlendirici etkinliklerin tümünü ifade etmek amacıyla tercih edilen rekreasyonel faaliyetleri, toplumsal değişim süreçlerine olumlu katkıda bulunmaktadır. Çalışma kapsamında, TÜİK Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (2021)' nda 66,176 kişiye uygulanan anket verileri kullanılarak, bireylerin ücret karşılığında rekreasyon faaliyetine katılmasını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve nitel tercih modelleriyle ele alınan değişkenler açısından nasıl değişkenlik gösterdiğinin açıklanması amaçlanmaktadır. Sonuç olarak, cinsiyet, kişinin demografik özellikleri, eğitim seviyesi, gelir düzeyi, çalışma durumu, sağlık durumu ve otomobil sahipliği olarak belirlenen değişkenlerin, rekreasyonel faaliyetlere katılım üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu elde edilmektedir. Hayatın rutinleşmesinden kaçınarak, bireylerin çeşitli faaliyetlere katılımını teşvik etmek, zamanlarını etkili bir şekilde yönetmelerini sağlamak ve yaşamsal faaliyetlerden daha fazla tatmin elde etmelerine destek olmak, kişilerin verimliliği arttırmaktadır. Bu nedenle, rekreasyonel faaliyetlere katılımı etkileyen faktörleri incelenmesi ve bu konuda yapılacak iyileştirmelerin göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Rekreasyon, Lojistik Regresyon Modeli, Yaşam Koşulları

### INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING PARTICIPATION IN RECREATIONAL ACTIVITIES: LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS

**Abstract:** Increasing the efficiency of production in economies is ensured by the combination of production factors consisting of labor, capital, natural resources and entrepreneurial elements in certain conditions and proportions. The concept of human capital, which expresses the quality of the labor factor, refers to the labor force participating in production and also affects the efficiency of other production factors. For individuals who allocate a significant portion of their time to work and other obligatory activities, leisure pursuits serve as crucial means for personal satisfaction, mental rejuvenation, and physical relaxation. Recreational activities, chosen to encompass all enjoyable and relaxing endeavors beyond work and basic needs, in which individuals consciously engage, internalize feelings of freedom and happiness, contribute positively to societal processes of change. Within the scope of the study, it is aimed to determine the factors affecting individuals' participation in recreational activities for a fee and to reveal how they vary in terms of variables considered with qualitative preference models by using the survey data applied to 66,176 people in the TURKSTAT Income and Living Conditions Survey (2021). As a result, it is determined that variables such as gender, demographic characteristics, education level, income level, employment status, health condition, and car ownership have a significant impact on participation in recreational activities. Avoiding the routine of life and encouraging individuals to participate in various activities, facilitating effective time management, and supporting them in obtaining greater satisfaction from leisure activities than from routine tasks enhances productivity. Therefore, it is necessary to examine the factors influencing participation in recreational activities and not to overlook improvements that can be made in this regard.

**Keywords:** Recreation, Logistic Regression Model, Living Conditions

\* Sorumlu Yazar: Kübra Karadağ, Arş.Gör., E-mail: kubrakaradag@trakya.edu.tr

## GİRİŞ

Klasik iktisadi yaklaşımın temelinde, üretim faktörleri olarak adlandırılan emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişimci unsurlar yer almaktadır. İlgili faktörler, belirli koşullar altında ve belirli oranlarda bir araya getirilmesi durumunda üretimin verimliliğinin artmasına olanak tanımaktadır. Ancak, üretim faktörlerinin niteliksel-niceliksel yapısı süreç içerisinde değişim gösterebilmekte ve üretim faktörlerinden farklı gösteren bir yapı sergileyebilmektedir. Beşeri sermaye unsuru, işgücünü temsil etmesi ve diğer üretim faktörlerinin verimliliğini etkileyen bilgi, beceri, tecrübe ve dinamizm gibi pozitif özellikleri içermesi nedeniyle önem arz etmekte ve ilgili unsurların eşlenik bir yapı sergilemesi, ekonomik üretim süreçlerini etkileyen karmaşık bir dengeyi ortaya çıkarmaktadır (Eser ve Gökmen, 2009). Dijitalleşme sonucunda beşeri sermayenin daha verimli kullanılması, bireylere nitelik kazanmaya yönelik olarak yapılan faaliyetleri içermekte ve verimli istihdam yoluyla üretkenliği artırarak ekonomiye katkı sağlamaktadır. Toplumsal anlamda eğitim düzeyinin artması ve sağlıklı bireylerin bulunması durumunda beşeri sermayenin geliştirilmesi sağlanabilmektedir. Bireylerin ekonomik şartlarının ve sosyal-toplumsal ilişkilerinin verimli olması, beşeri sermayenin etkin bir şekilde değerlendirilebilmesi için önem arz etmektedir. Bu durumda, bireyler, sahip oldukları bilgi, beceri ve deneyimleri en üst düzeyde kullanabilmekte ve bu nedenle, beşeri sermayenin toplumsal ve ekonomik katkısının artmasına destek olabilmektedir. İş gücünün beceri düzeyi, motivasyonu, sağlığı ve refahı gibi faktörler, ekonomik verimlilik açısından önem arz etmektedir. Daha verimli istihdam için bireylerin yeteneklerini ve potansiyellerini ortaya çıkartarak, onları motive edecek ve sağlıklarını destekleyecek politikalar ve uygulamalar geliştirmek, ekonomik verimliliğin artmasına katkı sağlamaktadır. Diğer yandan ekonominin iyileşmesi, insanların rekreatif faaliyetlere katılımını arttırmakta, rekreatif sektörün büyümesine, turizm ve eğlence gibi sektörlerde istihdam olanaklarının artmasına, yerel ekonomik büyümeye ve turizm gelirlerinin artmasına katkı sağlamaktadır.

Bireylerin, sanayileşme/küreselleşme sonucunda meydana gelen hayatın sistematikleşmesinden kurtularak, katılması muhtemel olan faaliyetlere katılım gösterebilmesi, zamanlarını verimli kullanabilmesi ve yaşamsal faaliyetlerden tatminkâr olabilmesi önem arz etmektedir. Bu çerçevede, bireylerin bilinçli bir şekilde katılım gösterdiği, özgürlük ve mutluluk duygularını içeren hisleri serbestçe ifade etmelerine olanak tanıyan rekreasyon, iş hayatı ve temel ihtiyaçlar dışında yapılan keyifli ve dinlendirici etkinliklerin tümünü içermekte ve bireylerin kişisel tatminlerini artırmasının yanı sıra toplumsal değişim süreçlerine de olumlu bir şekilde katkıda bulunmaktadır. Bireylerin genel olarak streslerini azaltmak ve sosyal bağlarını güçlendirmek amacıyla katılım gösterdikleri spor, açık hava etkinlikleri, seyahatler, hobiler, sanatsal faaliyetler, genel olarak bireylerin sağlıklarını desteklemekte ve ruh halini iyileştirmektedir. İlgili faaliyetler, bireylerin genel yaşam kalitesinin arttırmasına ek olarak, yeni beceriler kazanmasına, kendini geliştirmesine ve refahında artış sağlamasına da yardımcı olmaktadır. Bireylerin beceri-yetenek düzeylerini tespit etmeleri, kendilerini keşfetmeleri ve yaşamın daha çekici olduğunu düşünmeleri gibi kişisel faydaların yanı sıra, sağlam bir dünya görüşüne sahip olmaları, mutluluk ve başarıyı elde etmek için önemli bir etken olarak ortaya çıkan rekreasyon kavramı, bireysel kazanımların ötesinde, toplumsal-ekonomik açıdan kalkınmaya olumlu katkıları da bulunmaktadır. Özsoy ve Biçer (2023), bu konuda yaptıkları çalışmalarında, rekreasyonun ve boş zamanın farklı kavramları temsil etmesine karşın, birbirleri ile yakından ilgili iki kavram olduğunu, boş zaman yönetiminin, motivasyonu, iletişim becerilerini ve yaşam memnuniyetini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmaktadır. Rekreasyon faaliyetlerinden uzak kalmak, fiziksel, duygusal veya zihinsel sorunlar yaşama olasılığını arttırmanın yanı sıra bireyin beşeri ilişkilerinde sorunlar yaşaması ve yaşam dengesinde tatmin eksikliği ile sonuçlanabilmektedir. Toplumsal açıdan rekreasyon

faaliyetlerine katılım dikkate alındığında, dezavantajlı kesimler (yaşlı, çocuk, engelli vb. gibi) dahil olmak üzere, toplumunun tüm kesimlerinin, bu faaliyetlere rahatlıkla ulaşabilmesi önem arz etmektedir (Gulam, 2016).

Çalışma kapsamında, TÜİK Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması 2021 yılı anket verileri kullanılarak bireylerin, yaşam koşullarına ait göstergelerinin rekreasyon faaliyetinde bulunması üzerindeki etkisinin nitel tercih modelleriyle belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde, rekreasyon ve göstergeleri arasındaki ilişkiye değinilmekte, ikinci bölümünde uygulanması planlan ekonometrik yöntem hakkında teorik bilgi verilmekte ve son bölümünde bulgular belirlenerek, sonuç ve öneriler yer almaktadır.

## LİTERATÜR TARAMASI

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde rekreasyonel aktiviteleri, katılım şekline (aktif ve pasif) göre, katılım alanına (açık ve kapalı) göre ve içeriklerine göre (sanatsal, spor, sosyal, eğitsel, gönüllülük ve sağlık amaçlı) farklı açılardan sınıflandırılmaktadır (Akyol ve Akkaşoğlu, 2020). Rekreasyonel aktivitelerin gelişimine katkı sağlayan bir dizi faktör (çalışma saatlerinin esnekleştirilmesi, bireylerin yaşamlarını daha sağlıklı hale getirme isteğinin bulunması, rekreasyonel aktivitelerin daha erişilebilir hale getirilmesi, turizm ve eğlence endüstrilerinde yaşanan gelişmelerin olumlu bir yapı sergilemesi, pazarlama/tanıtım uygulamalarının artırılması ve çeşitli rekreasyon ekipmanlarının çeşitli fiyat seviyelerinde seçme esnekliği sağlanması) bulunmaktadır. İlgili unsurlar, bireylerin rekreasyona daha fazla katılımını teşvik ederek, rekreasyon alanının daha da gelişmesine olanak tanımaktadır (Kruger, 2006). Bireyler düzenli olarak rekreasyon faaliyetlerine zaman ayırarak fiziksel ve zihinsel sağlıklarını koruyabilmekte, yaratıcılıklarını geliştirebilmekte, sosyal bağlantılarını güçlendirebilmekte ve stresten uzaklaşabilmektedir.

Rekreasyonel aktivitelerin birçoğu, cinsiyet rolleriyle ilişkilendirilmektedir. Bireyler, rekreasyonel aktiviteleri seçerken veya tercih ederken cinsiyetlerine göre karar verebilmektedir. Ek olarak kültürel normlar da rekreasyonel aktivitelerin seçiminde bireylerin kararını etkin olabilmektedir. Bazı kültürlerde, kadınların bazı aktivitelere katılması daha az kabul edilebilirken, diğer kültürlerde ise kadınlar erkeklere göre farklı aktivitelere daha fazla yer alabilmektedir. Culp (1998), cinsiyetin toplumsal yapının oluşmasında etkisinin olduğunu ve bireysel rekreasyonel uygulamalara erişimi kısıtladığını ifade etmektedir. Henderson ve ark. (1996), kadın ve erkeğin toplumsal işleyiş mekanizmasında farklı geri dönüşlerle karşılaşması nedeniyle rekreasyonel faaliyetlerinde de cinsiyete göre farklılık oluşmasının muhtemel olduğunu vurgulamaktadır. Moccia (2000), cinsiyet, rekreasyonel faaliyetlerini belirlenmesi konusunda bir etmen olduğunu belirtmektedir. Altergoot ve McCreedy (1993) tarafından yapılan bir çalışma, bireylerin rekreasyonel faaliyetlerine katılımlarına etkide bulunan unsurları; aile yapısı ve cinsiyet şeklinde ortaya koymaktadır. Warren (1990) ise, kadınların rekreasyonel faaliyetlere katılımını sınırlayan bir faktörün, kadınların genellikle ev ve ev işleriyle meşgul olmaları olduğunu belirtmektedir. Bu durum, kadınların toplumsal konumlarının ev işleriyle uğraşmak olarak şekillendiğini ve bu nedenle rekreasyonel faaliyetlere katılımlarının sınırlı olduğunu göstermektedir. Warren (1990) ayrıca, bu durumun kadınlara erkeklere kıyasla daha az fırsat sunabileceğini vurgulamaktadır. Henderson ve ark. (1996), çocuksuz kadınların rekreasyonel faaliyetlere katılım sağlama konusunda özgür olduğunu ortaya belirmektedir. Bireysel sağlık, hastalığın bulunmamasının yanı sıra bireylerin bedensel, zihinsel ve sosyal anlamda tam iyilik hali olarak da ifade edilmektedir. Bireylerin, uzun ve sağlıklı yaşama isteklerinin bulunması nedeniyle, fiziksel ve mental açıdan

rahatlamalarına olanak sağlayan rekreasyonel aktivitelere yönelmektedir. Bireyin rekreasyonel aktivitelerde bulunması ve sağlık durumu arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır.

Az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde, yaşamsal/toplumsal anlamda ortak alanlarının işlevsiz yapıları, çeşitli sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu durum, yapısal sorunların (yetersiz altyapı, sağlık ve güvenlik eksiklikleri, sürdürülebilirlik sorunları ve yaşam kalitesinin düşük olması) yanı sıra çevresel, ekonomik ve sosyal sorunları da beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle, planlama ve kalkınma politikalarının ilgili ülkelerde yaşam alanlarını daha işlevsel ve sürdürülebilir hale getirmeye odaklanılması gerekmektedir (Usal 1981). Clark ve Anderson (2011), rekreasyonel aktivitelerinin, özellikle açık havada yapıldığında, stresi azaltmasının muhtemel olduğunu ifade etmektedir. Rekreasyonel aktivitelerinin açık havada yapılması durumunda, Hlansy (2000), kişisel sakinleşme ve yalnızlık duygularının azalacağını ve Barton ve ark., (2016), özenlik saygısının artacağını belirtmektedir. Beightol ve ark., (2012); Overholt ve Ewert, (2015); Whittington, ve ark. (2016), rekreasyonel aktivitelerinin zihinsel faydalarının yanı sıra fiziksel faydalarının da olduğunu vurgulamaktadır. Çiçen ve ark. (2020), Edirne’de yer alan 58 konaklama işletmesindeki 157 kadın ile görüşülerek anket yönteminin uyguladığı ve konaklama işletmelerinde istihdam edilen kadınların cinsiyet ayrımcılığına maruz kalıp kalmadıklarını ve cinsiyet ayrımcılığı algılarının demografik özelliklere göre farklılık düzeylerini ölçmeyi amaçladığı çalışmada, katılımcılara yönelik sosyo-kültürel ayrımcılığın yanı sıra kadın çalışanların cinsiyet ayrımcılığı algılarının medeni durum, gelir seviyesi ve işletme tecrübesine göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini elde etmektedir. Özsoy ve Karakuş (2023), spor ve rekreasyon alanına sunulan gelişmiş imkanlarla bireysel motivasyonun yükseleceğine dikkat çekmektedir. Özetle, düzenli rekreasyonel aktivitelerinin çok sayıda hastalık riskini azaltmakta ve kemikleri, kasları ve eklemleri güçlendirmektedir (U.S. Department of Health and Human Services, 2008).

Rekreasyonel faaliyetlere katılımı etkileyen faktörler arasında bireylerin sosyo-ekonomik yapılarına bağlı değişkenlikler yer almaktadır. Bireysel gelir durumu ve rekreasyonel aktiviteler arasındaki ilişki, düşük gelirli bireylerin genellikle rekreasyonel aktiviteler için daha az fırsatı ve kaynağı olması nedeniyle daha az aktif olma eğiliminde olurken, yüksek gelirli bireylerin, rekreasyonel aktiviteler için daha fazla kaynakları olduğu için daha aktif olma eğiliminde olduğu şeklinde ifade edilmektedir. Aydoğdu, (2018), gençlerin, rekreasyonel aktivitelerine katılımını kısıtlayan en önemli unsurların arasında bireysel gelir olduğunu ifade etmektedir. Lapa ve Ardahan (2009), bireylerin rekreasyonel aktivitelerine katılım konusundaki en büyük engeller arasında maddi imkânsızlıkların bulunduğunu belirtmektedir.

Eğitim düzeyi, bireyin rekreasyonel aktivitelerle ilgili farkındalığını ve katılımı üzerinde etkili olmaktadır. Yüksek eğitilmiş bireyler genellikle, daha fazla fırsata sahip olduğundan, daha fazla kaynağa erişebilmektedir. Bu nedenle, eğitim düzeyi yüksek olan bireyler rekreasyonel aktivitelerine daha fazla katılım sağlayabilmektedir. Eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin sosyal ağa sahiplik seviyelerinin yüksek olması nedeniyle rekreasyonel aktivitelerle ilgili bilgi ve fırsatların paylaşılma düzeyi de yüksek olmaktadır. Ek olarak, yüksek eğitilmiş bireyler, rekreasyonel aktivitelerin sağlık faydaları ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri konusunda bilinçli olduğundan, rekreasyonel aktivitelerine daha sık katılım göstermektedir. Öte taraftan, eğitim seviyesi düşük olan bireylerin, rekreasyonel aktiviteler hakkında az bilgiye sahip olduklarından rekreasyonel aktivitelerine katılmak için gerekli olan kaynaklara ve fırsatlara erişim sorunları yaşamakta ve ilgili aktivitelerine katılım sağlayamamaktadır. Bu çerçevede, rekreasyonel aktivitelerine katılım konusunda gerekli boş zamanı ve geliri bulunmasına rağmen bireylerin farklı yetersizliklerinden (eğitim, gelir düzeyi vb.gibi) dolayı ilgili aktiviteler katılım

gösterememesini ifade eden “rekreasyon kapasitesi” (Güven ve Taşdeviren, 2012), kavramını ön plana çıkarmaktadır. Yıldız ve ark., (2016), eğitim düzeyi ile rekreasyonel aktiviteler katılım konusunda pozitif yönlü bir ilişkinin varlığında söz etmektedir. Çerez ve ark., (2006), eğitim düzeyinin, rekreasyonel etkinliklerine katılım sağlanması konusunda herhangi bir etkisinin bulunmadığını ifade etmektedir.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bireysel davranış/tercih/tutum süreçlerinin belirlenebilmesi ve gerekli istatistiksel tahminlerin yapılabilmesi amacıyla yapılan çalışmalarda, ilgili süreçlerin genellikle olasılıksal yapılarla ve sınırlılıklar çerçevesinde açıklandığı görülmektedir. Bu kapsamda, ilgili tercihler farklı alternatifler içermesi nedeniyle ikili tercih modelleri olarak adlandırılmaktadır (Hausman ve Wise, 1978). Bireyler, işletmeler, haneler gibi karar birimlerinin tercihlerinde, bağımlı değişken olarak kullanılması muhtemel değişkenin iki veya daha fazla değer aldığı durumlar sıklıkla görülmektedir. Regresyon analizinde, değişkenler nicel (kantitatif-nümerik) olabilmesine ek olarak, nitel (kalitatif) de olabilmektedir. Karar birimlerinin (bireyler, işletmeler, haneler vb.) tercih edilmesinde, bağımlı değişken olarak kullanılması değişkenin iki veya daha fazla değer aldığı durumlar sıklıkla karşılaşılmaktadır. Örneğin, çalışan düzeyi, mal ve hizmetlerin üretim, tüketim satış vb. süreçlerinde değişkenler nümerik olarak belirlenebilirken; cinsiyet (kadın/erkek), çalışma durumu (çalışıyor/çalışmıyor), yerleşim bölgeleri (kentsel/kırsal) gibi değişkenler nümerik olmayan kategorik değerlere sahip olmaktadır. Tercihlerin farklı olasılıklarını içeren nitel değişkenler, bağımlı ve bağımsız değişkenler açısından önem taşımakta ve regresyon analizinde sıklıkla kullanılmaktadır. Bağımlı değişkenin iki farklı değerler (başarılı-başarısız, olumlu-olumsuz, evet-hayır, satın alma-almama vb.) alması durumunda, ilgili modeller ikili tercih modeli olarak adlandırılmaktadır (Güriş ve Çağlayan, 2010).

Logit Modeller, doğrusal olasılık modelinde yer alan hata teriminin normal dağılım sergilememesi, değişen varyans yapısına sahip olması, bağımlı değişkene ilişkin gerçekleşme olasılığını gösteren değerlerin 0-1 arasında değer alamaması ( $0 \leq E(Y_i|X_i) \leq 1$ ) ve tahmin edilen regresyon modelinin belirlilik katsayısının uyum iyiliğinin iyi bir ölçüsü olarak kullanılmaması sorunlarının çözülmesine olanak sağlamaktadır.  $0 \leq E(Y_i|X_i) \leq 1$  şartını sağlamak amacıyla geliştirilen ve model oluşturma aşamasında diğer nitel tercih modellerinden ayrılan bir birikimli dağılım fonksiyonu seçme özelliğine sahip olan Logit modelinde, logaritması alınmış yani lojistik birikimli dağılım fonksiyonu kullanılmaktadır (Tarı, 2008: 256). Lojistik dağılım fonksiyonu,  $P_i$ , açıklayıcı değişken ( $X_i$ ) hakkında bilgi veriyken  $i$ . bireyin belirli bir seçimi yapma olasılığını göstermek üzere;  $P_i = F(Z_i) = F(\beta_0 + \beta_1 X_i) = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0+\beta_1 X_i)}}$  şeklinde ifade edilmektedir.  $Z_i$ ,  $-\infty$  ile  $+\infty$  arasında değer alması durumunda  $P_i$ , 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Bu nedenle  $0 \leq P_i \leq 1$  ve  $Z_i$  ile  $P_i$  arasındaki ilişkinin doğrusal olma şartları sağlanmamaktadır. Bu durumda, parametrelerin doğrusallık şartının sağlanamaması nedeniyle en küçük kareler ile doğrudan tahmin yapılamamaktadır. Bu nedenle dönüşüm yapılarak doğrusal ilişkinin sağlanması elde edilmeye çalışılmaktadır. Bu çerçevede, bir olayın gerçekleşme olasılığının gerçekleşmeme olasılığına bölünmesiyle birlikte;  $\frac{P_i}{1-P_i} = e^{Z_i}$  odds oranı hesaplanmaktadır. Odds oranı aracılığıyla lojistik fonksiyon, doğrusal regresyon analizinde kullanılabilir. Odds oranının doğal logaritması alınarak;  $L_i = \ln(e^{Z_i}) = Z_i = \left(\frac{P_i}{1-P_i}\right)$  ifadesi elde edilmekte ve  $L_i$  doğrusal olmaktadır. Modelin doğrusallaştırılması, tahmin sürecini kolaylaştırırken, Logit modeli'nde hata terimleri binom



dağılıma sahip olduğu için değişen varyans sorunsalı ortaya çıkmaktadır.  $L_i$ ,  $X_i$  değerlerine göre doğrusal olarak,  $P_i$ ,  $X_i$  arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmaktadır (Gujarati, 2001: 555). Belirli bir tercihin gerçekleşmesi durumunda parametre tahmin;  $L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) \Rightarrow L_i = \ln\left(\frac{1}{1-1}\right) = \ln\left(\frac{1}{0}\right)$  şeklinde belirli bir tercihi gerçekleşmemesi durumunda parametre tahmini ise;  $L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) \Rightarrow L_i = \ln\left(\frac{0}{1-0}\right) = \ln\left(\frac{0}{1}\right)$  şeklinde ifade edildiğini varsayarsak, matematiksel olarak anlamsız sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bu çerçevede, Logit modelleri'nde sıradan en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmesinin mümkün olmamakta ve bu nedenle tahmin yöntemi olarak En Çok Olabilirlik Yönteminin kullanılması gerekmektedir (Gujarati ve Porter, 2012: 554- 555).

### **Araştırma Grubu**

TÜİK Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması 2021 yılı anket verileri yaklaşık %65'i (43237 kişi) kadın katılımcıdan, %35'i (22939 kişi) erkek katılımcıdan olmak üzere toplam 66,176 kişiye uygulanan anket verilerinden oluşmakta, çalışma kapsamında bu anket verileri ele alınarak, bireylerin ücret ödeyerek rekreasyon faaliyetine katılmasını etkileyen faktörlerin nitel tercih modelleriyle belirlenmesi amaçlanmaktadır.

### **Veri Toplama Araçları**

Çalışma kapsamında kullanılan ve TÜİK tarafından gerçekleştirilen Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması, tabakalı, iki aşamalı, küme örnekleme yöntemini uygulanarak elde edilen anket verisinden oluşmaktadır (TÜİK, 2021).

### **Verilerin Analizi**

Yaşam koşullarına ait göstergelerin bireylerin ücret ödeyerek rekreasyonel faaliyette bulunması üzerindeki etkisinin nitel tercih modelleriyle belirlenmesi gerçekleştirilen çalışmadaki veriler STATA 15 programı aracılığıyla analiz edilmektedir. Çalışmanın analizi iki aşamadan oluşmakta olup, ilk adımında değişkenlere ait açıklamalar verildikten sonra tanımlayıcı istatistikler değerlendirilmektedir. Yapılan bu ön analiz sonuçları detaylı bir şekilde incelenmekte ve ilgili sonuçları araştırma problemlerinin anlaşılması ve çözülmesi adına önemli katkılar sağlamaktadır. Sonrasında, lojistik regresyon analizi uygulanması için, bağımlı değişkenin kategorileri analiz için özel olarak 0 ve 1 şeklinde kodlanarak, analizin geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmaya yönelik bir metodoloji kullanımı sağlanmaktadır.

## **BULGULAR**

Rekreasyon faaliyetlerine ücret ödeyerek katılımı ifade eden bağımlı değişken ve ele alınan diğer değişkenlere ait tanımlamalar aşağıda verilmektedir.

**Tablo 1.** Uygulamada kullanılan değişkenlere ait bilgiler

Değişkenler	Açıklama
<b>Boş zaman</b>	Spor, sinema, konser gibi boş zaman faaliyetlerine (ücret ödeyerek) düzenli olarak katılma. Evetse 1, değilse 0.
<b>Cinsiyet</b>	Erkek ise 1, kadın ise 0
<b>Sağlık</b>	Ferdin genel sağlık durumu Çok iyi 5, İyi 4, Orta 3, Kötü 2, Çok Kötü 1.
<b>Gerekli harcama</b>	Hanenin toplam geliri ile gerekli harcamaları yapabilme durumu Çok kolay 6, Kolay 5, Biraz Kolay 4, Biraz zor 3, Zor 2, Çok zor 1.
<b>Yaş</b>	Ferdin yaşı.
<b>Medeni durum</b>	Evlü ise 1, Değilse 0.
<b>İş Faaliyet</b>	Çalışıyor ise 1, Değilse 0.
<b>Otomobil</b>	Ferdin otomobile sahipliği Evet ise 1, değilse 0.
<b>Eğitim</b>	Eğitim durumu Eğit_hiç : okul bitirmeyen ise 1, değer 0. Eğit_ilk : ilkokul mezunu ise 1, diğer 0. Eğit_orta: ortaokul mezunu ise 1, diğer 0. Eğit_lise: lise mezunu ise 1, diğer 0. Eğit_ün: üniversite mezunu 1, diğer 0. Eğit_yl_dr: Yüksek lisans ya da doktora mezunu ise 1, diğer 0.

TÜİK Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması 2021 yılı anket verileri kullanılarak bireylerin, yaşam koşullarına ait göstergelerinin rekreasyon faaliyetinde bulunması üzerindeki etkisinin nitel tercih modelleriyle belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmaya ilişkin tanımlayıcı istatistikler, Tablo 2’ de yer almaktadır.

**Tablo 2.** Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
<b>Boş zaman</b>	66176	0	1	0,1348	0,34150
<b>Yaş</b>	66176	15	100	42,241	17,7918
<b>Sağlık</b>	66176	1	5	3,659	0,7885
<b>Otomobil_</b>	66176	0	1	0,4515	0,49765
<b>Eğitim_Hiç</b>	66176	0	1	0,1506	0,35769
<b>Eğitim_ilk</b>	66176	0	1	0,3345	0,47183
<b>Eğitim_orta</b>	66176	0	1	0,1459	0,35299
<b>Eğitim_Lise</b>	66176	0	1	0,2016	0,40122
<b>Eitim_Ün</b>	66176	0	1	0,1552	0,36206
<b>Eğitim_YL_Dok</b>	66176	0	1	0,0122	0,10962
<b>Medeni_durum</b>	66176	0	1	0,6543	0,47561
<b>İş Faaliyet</b>	66176	0	1	0,4168	0,49302
<b>Cinsiyet_</b>	66176	0	1	0,4865	0,49982
<b>gerekliharcoma</b>	66176	1	6	3,132	1,0698

Değişkenler incelendiğinde, rekreasyon faaliyetlerine ücret ödeyerek katılımı etkileyen faktörler incelendiğinde, otomobil sahipliği, eğitim, medeni durum, çalışma durumu ve cinsiyet 0 ve 1 değerlerini alan kategorik değişkenlerden oluşurken, sağlık durumu 0 ile 5, gerekli harcamaları yapabilme durumu 0 ile 6 ve yaş ise 15 ile 100 arasında değerler alan sayısal verilerden oluşmaktadır. Tablo 3’te rekreasyon faaliyetlerine ücret ödeyerek katılımı etkileyen faktörlere ilişkin tahmin edilen logit model sonuçları verilmektedir.

**Tablo 3.** Logit model sonuçları

<b>Bağımlı Değişken: bos_zaman</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Fark Oranları</b>	<b>Marjinal Etkiler</b>	<b>Prob</b>
<b>Sabit katsayı</b>	0,004 (0,000)	-	0,000*
<b>Yaş</b>	0,975 (0,001)	-0,002	0,012**
<b>Sağlık</b>	1,498 (0,033)	0,039	0,031**
<b>Otomobil_</b>	1,505 (0,039)	0,040	0,000*
<b>Eğitim_ilk</b>	1,913 (0,016)	0,063	0,000*
<b>Eğitim_orta</b>	3,136 (0,274)	0,111	0,000*
<b>Eğitim_Lise</b>	5,094 (0,427)	0,158	0,000*
<b>Eğitim_Ün</b>	8,244 (0,694)	0,206	0,0242**
<b>Eğitim_YL_Dok</b>	12,172 (1,351)	0,244	0,003*
<b>Medeni_durum</b>	0,682 (0,021)	-0,038	0,000*
<b>İs_Faaliyet</b>	1,112 (0,031)	0,010	0,000*
<b>Cinsiyet_</b>	1,103 (0,030)	0,010	0,000*
<b>gerekliharcoma</b>	1,532 (0,019)	0,042	0,000*
<b>LR Test İstatistik</b>	10018,91		
<b>LR Testi Olasılık Değeri:</b>	0,000		

Not: Parantez içindeki sayılar standart hataları temsil etmektedir.

\*,\*\*,\*\*\* sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3' te verilen sonuçlar incelendiğinde, öncelikle LR test istatistiğinin 10018,91 değerini aldığı görülmektedir. LR olabilirlik testi tahmin edilen modelin parametrelerinin en az birinin sıfırdan farklı olduğunu, modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Ele alınan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tahmin edilen logit modelin katsayıları doğrudan yorumlanamamaktadır. Model sonuçlarını yorumlanmasında, fark oranları ve marjinal etkilerden faydalanılmaktadır. Model sonuçlarındaki fark oranları, diğer seçeneğe göre gerçekleşme oranını ifade etmektedir. Fark oranlarına bakıldığında, medeni durum değişkeni için evli olanların diğerlerine göre 0,682 kat daha az rekreasyon faaliyetlerine katılım gösterdiği görülmektedir. Cinsiyete göre bakıldığında, erkeklerin kadınlara göre 1,103 kat diğer değişkenlerden, çalışanların çalışmayanlara göre 1,112 kat, otomobil sahibi olanların olmayanlara göre 1,505 kat daha fazla rekreasyon faaliyetlerine katılım gösterdiği görülmektedir. Eğitim faktörü dikkate alındığında ilk okul mezunu olmanın 1,913 kat, ortaokul mezunu olmanın 3,136 kat, lise mezunu olmanın 5,094 kat, üniversite mezunu olmanın 8,244 kat ve lisans üstü mezun olmanın 12,172 kat diğerlerine göre rekreasyon faaliyetlerine katılımı arttırdığı sonuçlarına ulaşılmaktadır. Yaş arttıkça, rekreasyon faaliyetlerine katılım 0,975 kat azalmaktadır. Sağlık durumunda iyileşme durumunu 1,498 kat, gerekli harcamaları yapabilme imkanını 1,532 kat artırmaktadır.

Marjinal etkiler incelendiğinde, rekreasyon faaliyetlerine katılım medeni durum değişkeni için rekreasyon faaliyetlerine katılım olasılığının evli olanların diğerlerine kıyasla olasılığın 0,038 daha az olduğu görülmektedir. Rekreasyon faaliyetlerine katılım olasılıklarında erkeklerin

kadınlara göre 0,010, çalışanların çalışmayanlara göre 0,010 otomobil sahibi olanların olmayanlara göre 0,040 daha fazla olduğu da görülmektedir. Eğitim faktörü dikkate alındığında rekreasyon faaliyetlerine katılım olasılığında, ilk okul mezunu olmanın 0,063, ortaokul mezunu olmanın 0,111, lise mezunu olmanın 0,159, üniversite mezunu olmanın 0,205 ve lisans üstü mezun olmanın 0,244 daha fazla olduğu sonuçlarına ulaşılmaktadır. Yaş arttıkça, rekreasyon faaliyetlerine katılım olasılığı 0,002 daha az iken, sağlık durumunda iyileşme 0,040 daha fazla, gerekli harcamaları yapabilme durumu 0,042 daha fazla olmaktadır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Klasik iktisadi yaklaşımda üretim faktörlerinden biri olan, beşeri sermaye unsuru; üretime katılan işgücünü ifade etmekte, diğer üretim faktörlerinin de verimini etkileyen bilgi, beceri, tecrübe gibi değerlerden meydana gelmektedir. Beşeri sermaye, sanayileşme ve yeni teknolojilerin bulunması ile birlikte gelişim göstererek, ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

Rekreasyon faaliyetleri olarak adlandırılan, spor, açık hava etkinlikleri, seyahatler, hobiler, sanatsal faaliyetler, genel olarak bireylerin sağlıklarını desteklemekte, ruh halini iyileştirmekte ve sosyal bağlarını güçlendirmektedir. Rekreasyon faaliyetlerinden uzak kalmak, fiziksel, duygusal veya zihinsel sorunlar yaşama olasılığını arttırmanın yanı sıra bireyin beşeri ilişkilerinde sorunlar yaşaması ve yaşam dengesinde tatmin eksikliği ile sonuçlanabilmektedir. Rekreasyon faaliyetlerine katılım yaş, cinsiyet, gelir, sağlık durumu ve çalışma durumu gibi birçok faktörden etkilenmektedir.

Çalışma sonuçlarında ilk olarak, rekreasyon faaliyetlerine katılımı etkileyen faktörlerin cinsiyet perspektifinden nasıl değişiklik gösterdiğini öne sürmektedir. Özellikle erkek egemen toplumlarda, kadınların rekreasyonel faaliyetlere katılımı, genel yaşamda olduğu gibi çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Kadınlara yüklenen ev işleri, alışveriş ve çocuk bakımı gibi ailevi sorumluluklar nedeniyle, fiziksel aktivitelere katılımları erkeklere göre daha düşük olabilmektedir. Bu durum, Henderson ve ark. (1996) ve Moccia (2000), tarafından belirtilen kadın ve erkek boş zaman faaliyetlerinin farklılığı bulgularıyla uyum göstermektedir. Çalışmanın devamında, demografik özelliklere göre değişimin üzerinde durulmaktadır. Rekreasyon faaliyetlerine katılımı etkileyen faktörlere yönelik algıların medeni durum, yaş ve gelir düzeyi gibi demografik özelliklere göre değişiklik gösterdiğine yönelik sonuçlarımız, Akyol ve Akkaşoğlu (2020), Çolakoğlu vd. (2020)' nın çalışmalarındaki bulgularından farklılık göstermektedir. Bu farklılık, söz konusu çalışmaların sadece üniversite öğrencileriyle sınırlı olması ve incelenen kişilerin benzer yaş, medeni durum ve gelir düzeyi seviyelerine sahip olması ile açıklanabilmektedir. Eğitim açısından sonuçlar değerlendirildiğinde, kişilerin eğitim düzeyi, yetiştirilme tarzı, elde ettikleri gelir ve meslek seçebilme avantajı ile yakından ilişkili olup, eğitim seviyesi ne kadar yüksek olursa, boş zaman etkinliklerine katılım derecesi de o kadar yüksek olmaktadır. Eğitim düzeyine bağlı olarak rekreasyonel faaliyetlere katılım beklentilerinin değiştiğine yönelik sonuçlarımız Searle ve Jackson (1985), Aşıkkutlu (2008) ve Gümüş (2017)' ün çalışmalarındaki benzer bulgularla desteklenmektedir. Zamanın mevcudiyeti, rekreasyonel faaliyetlere katılımın bir diğer belirleyicisidir. Emekli ve işsiz bireylerin, genellikle daha fazla boş zamanları olduğu düşünüldüğünden, rekreasyonel faaliyetlere daha fazla katılım göstermeleri beklenmektedir. Çalışmanın bağımlı değişkeni rekreasyon faaliyetlere ücret ödeyerek katılım şeklinde belirlenmekte olup, çalışma durumu değişkeni ile yüksek bir ilişkiye sahiptir. Bu sebeple, daha yüksek gelir sağlayan ve esnek çalışma saatlerine sahip bireylerin, birçok rekreasyonel etkinliğe daha yüksek katılım sağlayabileceği beklentisi, çalışmamızın bulguları ile uyumlu sonuçlar vermektedir.

Araştırmanın sağlık perspektifinden ele alınması, rekreasyon faaliyetlerinin bireylerin sağlığını nasıl etkilediğini inceleyerek sağlık ve rekreasyon arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır. Sağlık, rekreasyon faaliyetlerine katılım açısından önemli bir faktördür. Sağlıklı kalmak isteyen bireyler, rekreasyon faaliyetlerine yönelmekte ve bu etkinlikler aracılığıyla sosyalleşme ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu nedenle, rekreasyonel faaliyetlere katılımın artması genellikle sağlık durumundaki iyileşmeyle ilişkili olmakta, kişilerin sağlık durumlarındaki iyileşme, rekreasyonel faaliyetlere katılımını arttırmakta ve sonuçlarımız Torkildsen (2005) ve Sevil (2012)'in görüşleri ile benzerlik göstermektedir. Son olarak, otomobil sahipliğinin rekreasyonel faaliyetlere katılım üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde, otomobil sahibi olmayan bireylerin toplu taşıma ile ilgili zaman kısıtlamaları ve yoğun trafik stresi nedeniyle rekreasyonel faaliyetlere katılmada daha fazla zorluk yaşadıkları görüşüyle uyumlu olan sonuçlarımız, Karakan ve ark. (2021) çalışmalarında ele alınan "ulaşım olanaklarının yeterliliği" kriteri ile de örtüşmektedir.

Genel olarak çalışmanın ana amacı, rekreasyon faaliyetlerine katılımı etkileyen faktörleri belirlemek ve bu faktörlerin cinsiyet, demografik özellikler, eğitim düzeyi, gelir, çalışma durumu, sağlık ve otomobil sahipliği gibi ele alınan değişkenler açısından nasıl değişiklik gösterdiğini açıklamaktır. Hayatın sistematikleşmesinden kurtularak, bireylerin mümkün olan faaliyetlere katılım göstermesini teşvik etmek, zamanlarını verimli kullanabilmesi ve yaşamsal faaliyetlerden tatminkâr olabilmesi desteklemek, verimliliği arttıracığından, rekreasyon faaliyetlerini etkileyen faktörlerin incelenmesi ve bu konuda yapılacak iyileştirmeler önem arz etmektedir.

Sonraki çalışmalarda farklı yıllara ait verilerle çalışmanın tekrar gerçekleştirilmesi, rekreasyon faaliyetine katılımı etkileyen faktörlerin zaman içinde değişiminin raporlanması konusunda açıklayıcı olması muhtemeldir.

## KAYNAKLAR

Akyol, C., & Akkaşoğlu, S. (2020). Gençlerin Boş Zamanlarında Rekreasyon Faaliyetlerine Katılım Engelleri Üzerine Bir. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(3), 2072-2089.

Alteggott, K., & McCreedy, C. C. (1993). Gender and family status across the life course: constraints on five types of leisure. *Loisir et Société/Society and Leisure*, 16(1), 151-179.

Aşıkutlu, H. S. (2008). *Rekreasyonel Motivasyon ve Kısıtlayıcılar; Ankara Göksu Parkı ve Harikalar Diyarı Parkı Örneği*. Yüksek Lisans, Düzce Üniversitesi, Düzce.

Aydoğdu, A., Dağıstan, M., T., & Karaçor, B. (2018). Üniversite öğrencilerini sportif rekreasyonel faaliyetlerden alıkoyan etmenler üzerine bir örnek olay incelemesi. *Social, Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 4(11), 410-422.

Barton, J., Bragg, R., Pretty, J., Roberts, J., & Wood, C. (2016). The wilderness expedition: An effective life course intervention to improve young people's well-being and connectedness to nature. *Journal of Experiential Education*, 39(1), 59-72.

Beightol, J., Jeverson, J., Carter, S., Gray, S., & Gass, M. (2012). Adventure education and resilience enhancement. *Journal of Experiential Education*, 35(2), 307-325.

Clark, B. S., & Anderson, D. M. (2011). I would be had I had not taken this class: the role of leisure education in college students' development. *Recreational Sports Journals*, 35(1), 45-55.

Culp, R. H. (1998). Adolescent girls and outdoor recreation: A case study examining constraints and effective programming. *Journal of Leisure Research*, 30(3), 356-379.

- Çerez, H., Yılmaz, Ş., & Dinçer, Ö. (2006). Antalya merkez emniyet teşkilatında görev yapan emniyet mensuplarının rekreasyon etkinliklerine katılımlarının incelenmesi. *Uluslararası spor bilimleri kongresi*, 1-3.
- Çiçen, C., Boyacıoğlu, E. Z., & Oğuzhan, A. (2020). Turizmde kadın işgücünün cinsiyet ayrımcılığı algısı: Edirne ilinde bir araştırma. *Tourism and Recreation*, 2(1), 54-63.
- Çolakoğlu, Ü, Atay, H., & Yurcu, G. (2020). Turizm rehberliği bölümü öğrencilerinin kişilik özellikleri ile rekreatif faaliyetlere katılım engelleri ilişkisi, *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(26), 4386-4407.
- Eser, K., & Gökmen, Ç. E. (2009). Beşeri sermayenin ekonomik gelişme üzerindeki etkileri: Dünya deneyimi ve Türkiye üzerine gözlemler. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 1(2), 41-56.
- Gujarati, D. N. (2001), Temel Ekonometri, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayınları, 540 – 578, İstanbul.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2012). *Temel Ekonometri*, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Gulam, A. (2016). Recreation–need and importance in modern society. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 1(2), 157-160.
- Gümüş, H., Alay, Ö. S., & Karakılıç, M. (2017). Fiziksel aktivite için park ve rekreasyon alanlarına gelen kullanıcıların mekân seçimini ve fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen faktörler. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 31-38.
- Güriş, S., & Çağlayan, E. (2010). *Ekonometri: Temel Kavramlar*, Der Yayınları, İstanbul.
- Güven, A. G., & Taşdeviren, G. (2012). Çalışma Saatleri ve Kapasite Yoksunluğu Perspektifinden Rekreasyon. I. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi: 392 - 408, 12 – 15 Nisan 2012, Kemer, Antalya.
- Hausman, J. A., & Wise, D. A. (1978). A conditional probit model for qualitative choice: Discrete decisions recognizing interdependence and heterogeneous preferences. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 403-426.
- Henderson, K. A., Bialeschki, M. D., Shaw, S. M., & Freysinger, V. J. (1996). Both gains and gaps: Feminist perspectives on women's leisure. *Both gains and gaps: feminist perspectives on women's leisure*.
- Hlansy, G. (2000). The effects of a short-term outdoor experiential program on a student's selfconcept and their perception of the program. *Unpublished master's thesis*. University of Wisconsin-Stout, Menomonie, WI.
- Karakan H.İ., Ertaş Ç, Çolak O., & Yurtman S. (2021). Yerel halkın rekreasyon faaliyetlerine katılımını etkileyen faktörlere yönelik bir çalışma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(2), 557-569.
- Kruger, L. E. (2006). Recreation as a path for place making and community building. *Leisure/Loisir*, 30(2), 383-392.
- Lapa, T. Y., & Ardahan, F. (2009). Akdeniz Üniversitesi Öğrencilerinin Serbest Zaman Etkinliklerine Katılım Nedenleri ve Değerlendirme Biçimleri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 20(4), 132-144.
- Moccia, F. D. (2000). Planning time: an emergent European practice. *European Planning Studies*, 8(3), 367-375.
- Overholt, J. R., & Ewert, A. (2015). Gender matters: Exploring the process of developing resilience through outdoor adventure. *Journal of Experiential Education*, 38(1), 41-55.
- Özsoy D., & Biçer T. (Ed.). (2023). The Effect of Leisure Management on Motivation in Sports Volunteers, Efe Akademi, İstanbul
- Özsoy D., & Karakuş O., (2023), *Spor Endüstrisinde Yapay Zeka*, Efe Akademi, İstanbul.

Searle M, & Jackson E (1985): Socio-economic variation in perceived barriers to recreation participation among would-be participants. *Leisure Sciences*. 7, 227-249.

Tarı, R. (2008). *Ekonometri*, Kocaeli Üniversitesi Yayınları, Gözden Geçirilmiş 5. Baskı, İzmit.

Torkildsen, G. (2005). *Leisure and Recreation Management*, London and Newyork: Taylor Birnd Francis Group.

Türkiye İstatistik Kurumu, (2021). Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması Mikro Veri Seti (Kesit), 2021, Ankara: TÜİK Yayınları

US Department of Health and Human Services. (2008). US Department of Health and Human Services 2008 physical activity guidelines for Americans. *Hyattsville, MD: Author, Washington, DC, 2008*, 1-40.

Usal, A. (1981). Çağdaş bunalım/turizm. *Ege Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 1(1-2), 13-19.

Warren, K. (1990). Women's outdoor adventures. In Miles, J. C., & Priest, S. (Eds.), *Adventure education* (pp.411-417). State College, PA: Venture.

Whittington, A., Aspelmeier, J. E., & Budbill, N. W. (2016). Promoting resiliency in adolescent girls through adventure programming. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 16(1), 2-15.

Yıldız, S.B., Kılıç, S. N., 6 Gürbüz, A. K. (2016). Balıkesir Kent Halkının Yaşadıkları Kentteki Rekreasyon Faaliyetlerine Katılımları ve Yerel Rekreasyon İmkanlarının Yeterlilik Düzeylerinin Belirlenmesi. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 3(1), 10-23.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1399096

Geliş Tarihi (Received): 02.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 13.06.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### RELATIONSHIP BETWEEN HIP FLEXION RANGE OF MOTION, LEG STRENGTH, AND SHOOTING SPEED IN YOUNG SOCCER PLAYERS

Gizem Başkaya<sup>1\*</sup>, Sare Bostancı<sup>2</sup>, Kamil Uzgur<sup>1</sup>, Bekir Çar<sup>1</sup>, Okan Kamış<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bandırma Onyedi Eylül University, Faculty of Sport Sciences, BALIKESİR

<sup>2</sup>Bandırma Onyedi Eylül University, Manyas Vocational School, BALIKESİR

<sup>3</sup>Aksaray University, Faculty of Sports Sciences, AKSARAY

**Abstract:** This study aimed to determine the relationship between hip flexion range of motion, leg strength, and shooting speed in young soccer players. Twenty-three volunteer male soccer players actively competing in the Turkish U17 league participated in the study. Leg strength was determined by the Activforce 2 device, hip flexion range of motion by the MyRom application, and shooting velocity by radar device (Stalker Solo 2 Sports Radar). The Pearson Correlation Test was applied to determine the relationship between the parameters. Moderate and high positive correlations were found between 11m, 18m and 25m shooting speeds and right hip flexion ROM at moderate level and between left hip flexion ROM at moderate and high level; moderate and high positive correlations were found between 18m and 25m shooting speeds and non-dominant leg peak force and average force. It can be concluded that the correlations at different levels or no correlations will provide an effective result for coaches to prepare training programmes and will contribute to which parameters should be focused on to improve shooting performance and it can be said that the mobility and strength levels of the hip flexors in both dominant and non-dominant legs should be increased in order to improve the shooting speed performance of young soccer players.

**Key Words:** Football, hip flexion, shot, strength, range of motion

### GENÇ FUTBOLCULARDA KALÇA FLEKSİYON HAREKET AÇIKLIĞI, BACAK KUVVETİ VE ŞUT HIZI ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Öz:** Bu çalışmanın amacı genç futbolcularda kalça fleksiyon hareket açıklığı, bacak kuvveti ve şut hızı arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Çalışmaya Türkiye U17 liginde aktif olarak mücadele eden 23 gönüllü erkek futbolcu katılmıştır. Bacak kuvveti Activforce 2 cihazı ile, kalça fleksiyon hareket açıklığı MyRom uygulaması ile ve şut hızı radar cihazı (Stalker Solo 2 Sports Radar) ile belirlenmiştir. Parametreler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Korelasyon Testi uygulanmıştır. 11m, 18m ve 25m şut hızları ile sağ kalça fleksiyon ROM'u arasında orta düzeyde ve sol kalça fleksiyon ROM'u arasında orta ve yüksek düzeyde; 18m ve 25m şut hızları ile dominant olmayan bacak zirve kuvveti ve ortalama kuvveti arasında orta ve yüksek düzeyde pozitif anlamlı korelasyonlar bulunmuştur. Ortaya çıkarılacak farklı düzeylerdeki ilişkilerin ya da ilişkisiz parametrelerin antrenörlerin antrenman programları hazırlamalarında etkili bir sonuç sağlayacağı ve atış performansının artırılması için hangi parametrelere yönelinmesi gerektiğine katkı sağlayacağı sonucuna varılabilir ve genç futbolcuların şut hızı performanslarını geliştirmek için hem dominant hem de dominant olmayan bacaklardaki kalça fleksörlerinin mobilizasyonunun ve kuvvet düzeylerinin artırılması gerektiği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Futbol, kalça fleksiyon, şut, kuvvet, hareket açıklığı

\* Corresponding Author: Gizem Başkaya, Assist. Prof., E-mail: gbaskaya@bandirma.edu.tr



## INTRODUCTION

Soccer is a team sport that requires high levels of aerobic and anaerobic power, endurance, and muscular performance. In football, physical fitness parameters such as strength, speed, and endurance are decisive for technical and tactical efficiency (Aka et al., 2021). In this highly competitive environment, shooting speed is one of the determinants of score and performance. The athletes' dominant and non-dominant leg strength determines the shot's effectiveness and speed (Grouios et al., 2009; Kawamoto et al., 2007). On the other hand, it is accepted that mobilization components are also prioritized as the main element for high-quality performance in football (Yıldız, 2015).

In soccer, instep kicks are widely used as the main offensive technical actions during the match (Cerrah et al., 2024). The results of studies that have extensively examined the kinematic and electromyographic characteristics of these kicks have reported that the instep kick is the result of the simultaneous activity of many muscles that connect the segments and cause joint movement (Kellis and Katis, 2007; Lees and Nolan, 2002; Shan and Westerhoff, 2005). Kellis and Katis (2007) underlined this performance improvement of the instep kick is due to the developed muscle strength of the players.

In addition to shooting kinematics (Cerrah et al., 2011), there are studies in the literature that evaluate shooting speed based on different criteria, including accuracy and distance (Aslan and Kaya, 2023; Şengür et al., 2019; Topal et al., 2023; Tracey et al., 2012). Some of these studies tried to reveal the relationship between strength and shooting speed; as a result, some of them found significant correlations with shooting speed (Aka et al., 2021; Cerrah, 2009; Cerrah and Ertan, 2015; Cerrah et al., 2011; Maly et al., 2018), while some others failed to reveal this relationship (Chew-Bullock et al., 2012; Kellis and Katis, 2007; Mc Lean and Tumilty, 1993; Narici et al., 1988; Saliba and Hrysomallis, 2001; Yıldız, 2015).

In the literature, no consensus between these studies evaluated strength and shooting speed. On the other hand, considering that the variability in the joint angle of the striking motion will also cause a change in the shooting speed (Şengür et al., 2019), it would not be correct to evaluate the shooting speed only in terms of strength. Therefore, more studies are needed to reveal the factors affecting shooting speed and to determine how important these factors are. In addition, in the existing studies, older age groups and professional soccer players are preferred as the sample group (Aslan and Kaya, 2023; Cerrah, 2009; Cerrah and Ertan, 2015; Şengür et al., 2019; Yıldız, 2015). In light of all of the data mentioned above, variables such as unilateral leg strength, and range of motion (ROM) of the joints involved in the movement, should be also evaluated, rather than just bilateral leg strength, for football players in various age groups. Despite the recent increase in the scientific literature on young soccer players, there is still a lack of studies on the performance evaluation of young players. With the recent development of soccer and the increase in the level of competition, the skill levels of athletes and the physical demands of the competition are also increasing. It has become an important issue to keep up with this increase and enhance young soccer players' physical and physiological capacity both individually and as a team.

It is thought that the different levels of relationships or unrelated parameters to be revealed will provide an effective result for coaches to prepare training programs and contribute to which parameters should be directed to increase shooting performance. In this context, the study aimed to determine the relationship between hip flexion range of motion, leg strength,

and shooting speed in young soccer players. We hypothesized that hip flexion range of motion and leg strength significantly affect shooting speed.

## **METHODS**

### **Research Design**

The relational survey model was used to examine whether there is a co-variance between the data belonging to the variables of the research and to determine its degree (Karasar, 2011).

### **Procedures**

The athletes and coaches who would take part in the study were informed by the researcher about the purpose, and test procedure of the study one week prior to the study, and the necessary permissions were obtained. General information about the athletes was entered into the data form. Body weight, height, range of motion (hip flexion/right-left), and dominant/non-dominant leg strength measurements were recorded. Then, on the same day, soccer players' shooting speed measurements were taken from 11m, 18m, and 25m distances, and the necessary data were recorded on the data form. All tests were performed between 5:00-7:00 p.m., and the shooting speed measurements were performed on the artificial turf field. Adequate 3 to 5 minutes rest periods were given between the tests to avoid any cumulative fatigue. Before testing, a standardized warm-up protocol of approximately 15 minutes was performed, including running, dynamic flexibility movements for the lower extremities, and various change of direction activities. Each subject was fully informed about the risks associated with study participation and gave written informed consent before the start of the study. This research was approved by the Bandırma Onyedi Eylül University, Health Sciences Non-Interventional Research Ethics Committee with date 18.10.2023 and number 2023/8.

### **Study Group**

A total of 23 football players (age:  $16.43 \pm 0.66$  years, height:  $178.09 \pm 7.41$  cm, weight:  $69.11 \pm 8.02$  kg, training experience:  $7.11 \pm 2.18$  years) who took part in Balıkesir Büyükşehir Belediyespor U17 team in the 2022-2023 season volunteered to participate in the present study. They actively played football in the 2022-2023 season, practiced at least five training sessions per week, and did not have any injury or illness that prevented them from participating in the tests performed. Those study participants who did not have these characteristics were excluded from the study.

### **Data Collection Tools**

**Body Weight and Height:** Height and body weight measurements were obtained using one Seca769 electronic measuring device (Seca Joint Stock Company, Germany). Height and body mass were measured to the nearest 0.1 cm and 0.01 kg, respectively (Bogataj et al., 2020).

**Hip Flexion Range of Motion:** Athletes' hip flexion ROM was measured with the MyROM application included in the MyJump Lab application. The validity and reliability of the application have been demonstrated in different studies (Balsalobre-Fernandez et al., 2018; Mason-Mackay et al., 2017; Mosler et al., 2015). The athletes' hip flexors of the right and left legs were evaluated. During the measurement, the iPad 9th generation tablet (Apple Inc., USA) was placed on the limb whose ROM was to be measured, and the participant was asked to slowly bring the limb to the last opening and wait 1-2 seconds. The value obtained at the end of the measurement was recorded in degrees.

**Leg Strength:** Lower extremity strength was measured with a dynamometer Activforce 2 (San Diego, CA, USA). Before testing, athletes received theoretical and practical explanations about the application of the test. Before testing, a short dynamic warm-up was performed, and the results were recorded on the measuring device. After adjusting the seat and dynamometer, the test protocol was applied. The athletes performed three repetitions before starting the strength test (Karagiannopoulos et al., 2022). The measurement was taken separately for the athlete's legs with one minute of rest, and the test was performed with a 90° leg flexion.

**Shooting Speed:** A Stalker Solo 2 Sports Radar Gun (Stalker Sport II Radar Gun (Applied Concepts Inc., Plano, Texas, USA) brand pistol radar device was used to measure the shooting speed. Athletes were provided information about the test's purpose and the requested shooting style. The athletes were asked to use an on-foot shooting style for shooting speed. They were asked to shoot two shots from 11m, 18m, and 25m to measure the shooting speed. Only the best attempt was recorded.

### Statistical Analysis

Statistical analysis was performed with the SPSS 26 package program (Version 26 for Windows; IBM, Armonk, NY, USA). Data is presented as mean and standard deviation. Shapiro-Wilks test was applied to determine whether the measurement values of the athletes had a normal distribution. Since the data showed normal distribution, The Pearson Correlation Test was used to estimate the relationships between different parameters. The level of significance was set at  $p < 0.05$ . The Pearson correlation coefficients obtained were interpreted as follows:  $r < 0.09$  insignificant;  $0.1 < r < 0.29$  small;  $0.3 < r < 0.49$  moderate;  $0.5 < r < 0.69$  high;  $0.7 < r < 0.89$  very high;  $r > 0.9$  excellent (Hopkins et al., 2009).

## RESULTS

In this section, statistical analyses are interpreted and presented in tables. Table 1 shows the performance parameters of young soccer players.

**Table 1.** Performance parameters of soccer players

Parameters	N	Mean ± sd.
Hip Flexion Range of Motion (right) (°)		77.72 ± 8.44
Hip Flexion Range of Motion (left) (°)		79.56 ± 7.53
Dominant Leg Peak Strength		39.51 ± 13.57
Dominant Leg Average Strength		35.73 ± 11.02
Non-dominant Leg Peak Strength	23	37.54 ± 11.86
No-dominant Leg Average Strength		26.62 ± 9.30
Shooting Speed (11 m)		110.39 ± 5.61
Shooting Speed (18 m)		110.13 ± 5.72
Shooting Speed (25 m)		110.43 ± 5.62

According to the results of the analyses, the hip flexion range of motion (right) is  $77.72 \pm 8.44^\circ$ ; hip flexion range of motion (left) is  $79.56 \pm 7.53^\circ$ ; the dominant leg peak strength  $39.51 \pm 13.57$  kg; dominant leg average strength  $35.73 \pm 11.02$  kg; non-dominant leg peak strength  $37.54 \pm 11.86$  kg; non-dominant leg average strength  $26.62 \pm 9.30$  kg; shooting speed

of 11m is  $110.39 \pm 5.61$  km/h; shooting speed of 18m  $110.13 \pm 5.72$  km/h; shooting speed of 25m was  $110.43 \pm 5.62$  km/h (Table 1).

**Table 2.** The relationship between shooting speed with hip flexion ROM and leg strength performance of young soccer players

Parameters		Hip Flexion ROM (right)	Hip Flexion ROM (left)	Dominant Leg Peak Strength	Dominant Leg Average Strength	Non-dominant Leg Peak Strength	Non-dominant Leg Average Strength
Shooting Speed (11 m)	r	<b>.456</b>	<b>.431</b>	.142	.061	.138	.255
	p	<b>.029*</b>	<b>.040*</b>	.517	.782	.531	.239
Shooting Speed (18 m)	r	<b>.489</b>	<b>.536</b>	.267	.142	<b>.429</b>	<b>.417*</b>
	p	<b>.018*</b>	<b>.008**</b>	.218	.518	<b>.041*</b>	<b>.048</b>
Shooting Speed (25 m)	r	<b>.491</b>	<b>.513</b>	.325	.170	<b>.585</b>	<b>.528*</b>
	p	<b>.017*</b>	<b>.012*</b>	.130	.439	<b>.003**</b>	<b>.003</b>

\*\*p<0.01; \*p<0.05

A positive moderate correlation between the hip flexion ROM (right) and 11m shooting speed, 18m shooting speed, and 25m shooting speed, respectively ( $r=.456$ ,  $p=.029$ ;  $r=.489$ ,  $p=.018$ ;  $r=.491$ ,  $p=.017$ ;  $p<0.05$ ) was found.

Statistically significant positive moderate to high correlations were observed between the hip flexion ROM (left) and 11m shooting speed, 18m shooting speed, and 25m shooting speed, respectively ( $r=.431$ ,  $p=.040$ ;  $r=.536$ ,  $p=.008$ ;  $r=.513$ ,  $p=.012$ ;  $p<0.05$ ). There were also positive moderate and high correlations between the non-dominant leg peak force and 18m shooting speed, and 25m shooting speed, respectively. ( $r=.429$ ,  $p=.041$ ;  $r=.585$ ,  $p=.003$ ;  $p=.040$ ;  $p<0.05$ ). Additionally, there were positive, moderate and high correlations between the non-dominant leg average force and 18m shooting speed, and 25m shooting speed, respectively ( $r=.417$ ;  $p=.048$ ;  $r=.528$ ,  $p=.003$ ;  $p<0.05$ ) (Table 2).

## DISCUSSION

In this study, which was conducted to determine the relationship between shooting speed and right-left hip flexion ROM and right-left average and peak force of young soccer players, significant positive correlations were found between 11m, 18m, and 25m shooting speed and right hip flexion ROM ( $r=.456$ ,  $p=.029$ ;  $r=.489$ ,  $p=.018$ ;  $r=.491$ ,  $p=.017$ ;  $p<0.05$ ) at medium level and between left hip flexion ROM ( $r=.431$ ,  $p=.040$ ;  $r=.536$ ,  $p=.008$ ;  $r=.513$ ,  $p=.012$ ;  $p<0.05$ ) at medium and high level respectively. In addition, moderate and high positive significant relationships were found between non-dominant leg peak power and 18m and 25m shooting speed ( $r=.429$ ,  $p=.041$ ;  $r=.585$ ,  $p=.003$ ;  $p=.040$ ) and between non-dominant leg average peak force ( $r=.417$ ;  $p=.048$ ;  $r=.528$ ,  $p=.003$ ;  $p<0.05$ ) respectively. There was no significant correlation between the dominant leg peak and average peak force and shooting speed performances ( $p>0.05$ ).

Maly et al. (2018) showed that concentric knee extensor and flexor muscle strength at different angles is directly related to ball speed. Cerrah and Ertan (2015) reported that there were significant correlations between concentric peri-knee muscle strength at different angular velocities and shooting speed in amateur soccer players. However, the researchers could not detect this correlation, although the concentric strength of the peri-knee muscles of professional soccer players was higher than that of amateur soccer players. The study

confirmed that strength was more effective in the shooting speed performance of amateur soccer players, while technique was more effective in professional soccer players. The researchers attributed this to the fact that amateur soccer players have less training age and fewer training sessions per week compared to professional soccer players, so the technical skills of amateur soccer players are more limited compared to professional soccer players. The results of the aforementioned study are partially in line with the findings of our study. The fact that the strength parameter is related to the shooting speed as the distance increases, even if the leg is not dominant, reveals the effect of strength on the shooting speed.

Aka et al. (2021) evaluated not only the concentric phase of the muscle but also the eccentric phase; they reported that shooting speed was affected by hamstring (H) and quadriceps (Q) muscle strengths. The authors claim that even if the kicking techniques are different, the explosive execution of the movement will increase kicking performance, and the increase in strength, particularly in the H and Q muscle groups, will increase the contraction velocity. As a result, the authors suppose that knee extension and flexion during kicking may be the determinants of the increase in ball velocity. According to these results, the researchers suggested that exercises to increase Q and H concentric-eccentric muscle strength should be included in the training programs to improve the shooting speed of soccer players. In addition to the suggestion of the current study, the same suggestion can be given for the strength of the non-dominant leg according to our research results. In summary, it can be said that it would be important for coaches to include exercises that will increase dominant and non-dominant leg muscle strength in their training programs.

Manolopoulos et al. (2004) found significant differences in the pre and post-test values of the 30 m shooting test after strength training. They attributed this improvement in ball striking speed to changes in kinematic parameters such as body position and linear velocity of the distal segments during the shot. Similarly, Manolopoulos et al. (2006) reported that strength development affects shooting speed. Wong et al. (2010) reported a statistically significant relationship between shooting speed and knee extension strength at high angular velocity at a high level and low angular velocities at a moderate level. Sedano et al. (2009) observed an improvement in shooting speed after a 12-week plyometric training program. Kellis et al. (2001) reported that muscles contract both concentrically and eccentrically in all kick phases during soccer kicking. On the other hand, De Proft et al. (2001) and Kaya (2003) reported that the quadriceps femoris muscle is the primary contracting muscle in kicking motion and movements such as jumping and balance in soccer. Vural (2013) also stated that the contraction of the knee extensor and hip flexor muscles are among the determining factors of shooting speed. Luhtanen (1988) stated that foot speed during shooting is determined by the range of motion in the hip ankle, and pelvis joints. Therefore, the range of motion in the dominant leg is a determining factor in the speed of the shot (Young et al., 2004). In this context, the reason why we only determined the strength of the quadriceps muscle and did not determine the hip flexion angle at the point of determining the leg strength of the athletes in our study can be explained by this information. This study found a significant correlation between hip flexion values in both dominant and non-dominant legs and shooting speed. In a study conducted by Çakıroğlu (2001) on soccer players, hip joint flexion was compared in the dominant and non-dominant leg. ROM values in the dominant leg were significantly higher than in the non-dominant leg. Although no such comparison was made in our study, these results suggest that hip joint flexion is an important parameter during shooting. The findings obtained at the end of our study also support the literature.

Although significant relationships were found between leg strength and shooting speed at different distances, these relationships were found between non-dominant leg strength and shooting speed. It can be explained by the information stated by Barone et al. (2011) that using the non-dominant leg as a pivot leg for support in drills and activities that soccer players repeat a lot can lead to the development of proprioception sensation around the joints and tendons of that leg, neuromuscular control as well as strength development. However, unlike the findings of our study, some studies in the literature reported that the dominant leg determined shooting speed. Vural (2013) compared the dominant leg and non-dominant leg strength and stated that the ball speed increased during the shot thanks to the movement speed made by the dominant leg, and speed transfer from the foot to the ball was provided. Dörge et al. (2002) reported that the reason for fast shooting with the dominant leg is angular velocity. Considering all this information, although the results obtained from our study are different from the literature, it is thought to give important clues in terms of its effect on shooting speed and what to do for its development.

Young and Rath (2011) reviewed research on the factors affecting shooting performance and resistance training designed to increase stroke velocity during shooting. In conclusion, the study reporting correlations between strength and shooting performance supported the importance of hip flexor and quadriceps muscle strength. There is some evidence that adequate strength of the supporting leg and the trunk muscles, hip adductors, and muscles controlling pelvic rotations are important. De Proft et al. (2001) found that the agonist and antagonist muscles contracted by 70% and 90%, respectively, during the backward swing phase of the leg and 80% and 30%, during the forward swing phase of the leg and that the muscles did not maintain the same contraction rate. The studies show that the transitions between segments during shooting are very sensitive and that many joints and muscle groups work synergistically with each other. This situation indicates that focusing on specific muscle groups during the shooting throw would be misleading and that a single muscle group and joint movement alone cannot reflect the shooting throw alone.

Based on all these findings, force evaluated at specific angular velocities of isokinetic dynamometers does not reflect the leg swing velocity during shooting, and it would be misleading to focus specifically on a single muscle group due to the complex kinematics of shooting. During an effective shooting, many muscle groups, especially hip flexors and extensors, should work synergistically from proximal to distal. However, isokinetic dynamometers reflect muscle groups' strength specific to the joint angle. Therefore, obtaining different results regarding shooting speed can be explained by this information. In addition, the fact that the sample group of most of the studies above consisted of older age groups and professional players and that leg strength was measured at different angles with isokinetic devices are the main differences between these studies and our study. In addition, it can be suggested that in future studies on the subject, H and Q muscle strength, dominant and non-dominant leg balance, shooting speed, and accuracy should be determined together with these parameters, comparisons should be made, and relationships should be examined.

The study results have implications for coaches to improve shooting speed in soccer players. Our results suggest that it would be beneficial to include exercises targeting hip flexion range of motion and leg strength in the non-dominant leg in training programs. In addition, individual differences in leg strength and hip flexion range of motion should be considered when designing training programs.

## CONCLUSIONS

Considering the recent developments and competition in soccer, teams compete head-to-head and frequently practice the skill of shooting, which is one of the most important parameters to get ahead. Football is a sport in which transition games are commonly exhibited. For this reason, athletes' kicking/shooting technique during shooting should be at an optimal level despite fatigue. Considering this situation and the results of the studies, the strength performance of the athletes should be at an optimal level and the hip flexion range of motion, which is another factor affecting the shooting success, should be at an adequate level. As a result, in order to achieve the desired shooting success in young soccer players, the strength and range of motion values of the limbs involved in the movement should be at an optimal level. For this purpose, coaches can determine the current performances of their players' parameters such as strength, shooting speed, range of motion and according to the results, they can develop more effective and individualized training programs that meet the specific needs of their players.

## REFERENCES

- Aka, H., Çobanoğlu, G., Özal, S., Akarçeşme, C., & Atalay Güzel, N. (2021). The relationship between quadriceps and hamstring isokinetic peak muscle strength and ball velocity in young soccer players. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 56(3), 120-124.
- Aslan, A., & Kaya, M. (2023). The effect of stretching exercises applied to the lower extremities on the shot speed and balance skills of football players. *CBU Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 18(1), 138-149.
- Balsalobre-Fernandez, C., Romero-Franco, N., & Jimenez-Reyes, P. (2018). Concurrent validity and reliability of an iPhone app for the measurement of ankle dorsiflexion and inter-limb asymmetries. *Journal of Sports Sciences*, 37(3), 247-253.
- Barone, R., Macaluso, F., Traina, M., Leonardi, V., Farina, F., & Felice, V. D. (2011). Soccer players have a better standing balance in nondominant one-legged stance. *Journal of Sports Medicine*, 16(2), 1-6.
- Bogataj S., Pajek, M., Andrasic, S., & Trajkovic, N. (2020). Concurrent validity and reliability of my jump 2 app for measuring vertical jump height in recreationally active adults. *Applied Sciences*, 10, 3805.
- Cerrah, A. O. (2009). *Evaluating muscular activation during different kicking style and relationship between ball velocity-isokinetic strength*. Unpublished master's dissertation, Anadolu University, Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports Sciences, Eskişehir.
- Cerrah, A. O., Onarıcı Güngör, E., Soylu, A. R., Ertan, H., Lees, A., & Bayrak, C. (2011). Muscular activation patterns during the soccer in-step kick. *Isokinetics and Exercise Science*, 19, 181-190.
- Cerrah, A. O., & Ertan, H. (2015). Evaluating relationship between isokinetic muscle strength and different kicking techniques ball velocities in soccer. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 6(2), 33-45.
- Cerrah, A. O., Şimşek, D., Soylu, A. R., Nunome, H., & Ertan, H. (2024). Developmental differences of kinematic and muscular activation patterns in instep soccer kick. *Sports Biomechanics*, 23(1), 28-43.
- Chew-Bullock, T. S., Anderson, D. I., Hamel, K. A., Gorelick, M. L., Wallace, S. A., & Sidaway, B. (2012). Kicking performance in relation to balance ability over the support leg. *Hum Mov Sci*, 31(6), 1615-23.
- Çakıroğlu, M. (2001). *Range of motion of lower extremity in soccer players between 19-21 ages*. Unpublished master's dissertation, Trakya University, Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports, Edirne.

- De Proft, E., Clarys, J. P., Bollens, E., Cabri, J., & Dufour, W. (2001). *Muscle activity in the soccer kick*. In: Book of the III World Football Science Congress.
- Dörge, H., Bull-Andersen, T., Sorensen, H., & Simonsen, E. (2002). Biomechanical differences in soccer kicking with the preferred and the non-preferred leg. *Journal of Sports Science*, 20(4), 293-299.
- Grouios, G., Hatzitaki, V., Kollias, N., & Koidou, I. (2009). Investigating the stabilising and mobilising features of footedness. *Laterality*, 14(4), 362-380.
- Hopkins, W. G., Marshall, S. W., Batterham, A. M., & Hanin, J. (2009). Progressive statistics for studies in sports medicine and exercise science. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41, 3-12.
- Karagiannopoulos, C., Griech, S., & Leggin, B. (2022). Reliability and validity of the ActivForce digital dynamometer in assessing shoulder muscle force across different user experience levels. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 17(4), 669-676.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kawamoto, R., Jiroohashi, O., & Fukashiro, S. (2007). Kinetic comparison of a side-foot soccer kick between experienced and inexperienced players. *Sport Biomechanics*, 6(2), 187-198.
- Kaya, Y. (2003). *İnsan anatomisi ve kinesiyolojisi*. İstanbul: Marmara İletişim Bas. Yay. Dağ. Elek.
- Kellis, S., Gerodimos, V., Kellis, E., & Manou V. (2001). Bilateral isokinetic concentric and eccentric strength profiles of the knee extensors and flexors in young soccer players. *Isokinetics and Exercise Science*, 9(1), 31-9.
- Kellis, E., & Katis, A. (2007). Biomechanical characteristics and determinants of instep soccer kick. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6(2), 154-165.
- Kılıç, L., & Taşkıran, M. Y. (2023). The effects of 8-week complex training on lower extremity muscles of U16 male football players on motoric properties and football skills. *Spormetre The Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 21(2), 84-97.
- Lees, A., & Nolan, L. (2002). The biomechanics of soccer: A review. *Journal of Sports Sciences*, 16, 211-234.
- Luhtaneni, P. (1988). *Kinematics and kinetics of maximal instep kicking in junior soccer players* T. Reilly, A. Lees, K. Davids, & W. Murphy (Ed.), In: *Science and Football*. London: E & FN Spon.
- Maly, T., Sugimoto, D., Izovska, J., Zahalka, F., & Mala, L. (2018). Effect of muscular strength, asymmetries and fatigue on kicking performance in soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, 39(4), 297-303.
- Manolopoulos, E., Papadopoulos, C., Salonikidis, K., Katartzi, E., & Poluha, S. (2004). Strength training effects on physical conditioning and instep kick kinematics in young amateur soccer players during preseason. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 701-71.
- Manolopoulos, E., Papadopoulos, C., & Kellis, E. (2006). Effects of combined strength and kick coordination training on soccer kick biomechanics in amateur players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16, 102-110.
- Mason-Mackay, A. R., Whatman, C., & Reid, D. (2017). The effect of reduced ankle dorsiflexion on lower extremity mechanics during landing: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(5), 451-458.
- Mc Lean, B. D., & Tumulty, D. M. (1993). Left-right asymmetry in two types of soccer kick. *British Journal of Sports Medicine*, 27(4), 260-262.
- Mosler, A. B., Agricola, R., Weir, A., Hölmich, P., & Crossley, K. M. (2015). Which factors differentiate athletes with hip/groin pain from those without? A systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sport Medicine*, 49(12), 810.



Narici, M. V., Sirtoti, M. D., & Mognoni, P. (1988). Maximal ball velocity and peak torques of hip flexor and knee extensor muscles. T. Reilly, A. Lees, K. Davids, & W. J. Murphy (Ed.), *In: Science and Football*. London: E&FN Spon.

Saliba, L., & Hrysomallis, C. (2001). Isokinetic strength related to jumping but not kicking performance of Australian footballers. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 4(3), 336-347.

Sedano, C. S., Vaeyens, R., Philippaerts, R. M., Redondo, J. C., De Benito, A. M., & Cuadrado, C. (2009). Effects of lower-limb plyometric training on body composition, explosive strength, and kicking speed in female soccer players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(6), 1714-1722.

Shan, G., & Westerhoff, W. (2005). Full-body kinematic characteristics of the maximal instep kick by male soccer players and parameters related to kick quality. *Sports Biomechanics*, 4, 59-72.

Şengür, E., Aktuğ, Z. B., & Yılmaz, G. (2019). The effect of acute vibration training applied to lower extremity of footballers on shooting speed, shooting accuracy and agility performance. *CBU Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 14(1), 56-65.

Topal, Y., Kınıklı, G. İ., Bozgeyik, S., & Güney Deniz, H. (2023). Relationship of lower extremity muscle strength, range of hip motion and subtalar angle with dynamic balance. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 34(1), 55-63.

Tracey, S. Y., Anderson, D. I., Hamel, K. A., Gorelick, M. L., Wallace, S. A., & Sidaway, B. (2012). Kicking performance in relation to balance ability over the support leg. *Human Movement Science*, 31, 1615–1623.

Vural, F. (2013). *The effects of beta endorphin and lactate elimination on shot and sprint performance in soccer*. Unpublished master's dissertation, Ege University, Institute of Health Sciences, Department of Sports Health Sciences, İzmir.

Wong, P. L., Chamari, K., & Wisløff, U. (2010). Effects of 12-week on field combined strength and power training on physical performance among U-14 young soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(3), 644-652.

Yıldız, M. (2015). *Investigation of bilateral strength and balance differences effects related to dominant leg on kicking velocity and accuracy*. Unpublished doctoral dissertation, Anadolu University, Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sports Sciences, Eskişehir.

Young, W., Clothier, P., Otago, L., Bruce, L., & Liddell, D. (2004). Acute effects of static stretching on hip flexor and quadriceps flexibility, range of motion and foot speed in kicking a football. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(1), 23-31.

Young, W. B., & Rath, D. A. (2011). Enhancing foot velocity in football kicking: The role of strength training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(2), 561-566.



## SPORMETRE

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

DOI: 10.33689/spormetre.1411008



Geliş Tarihi (Received): 27.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 16.04.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### SPORCULARDA HAYAL ETME BECERİSİNİN PERFORMANS GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Seçkin Doğaner<sup>1\*</sup>, Ömer Ünal<sup>1</sup>, Hatice Aleyna Şafak<sup>1</sup>, Yeşim Karaç Öcal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara

<sup>2</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Yozgat

**Öz:** Sporda Hayal Etme becerisi, son zamanlarda spor becerisi üzerinde inceleme yapan birçok araştırmacının dikkatini çeken bir olgudur. "Hayal Etme Becerisi"; sportif yeteneklerin maksimum düzeyde kullanılmasını sağlayan oldukça güçlü bir davranış modelidir. Bu model, günümüzde antrenörler tarafından tüm seviye sporcularda kullanılan bir antrenman aracı olarak kabul edilmektedir. Hayal etme becerisi, sportif becerilere yaratıcılık katan ve uygulanacak olan tekniğin zihinde canlandırılması ile başarılı olumlu yönde etkileyen bir süreç geliştirmesi açısından oldukça önemlidir. Araştırmada hayal etme becerisinin lisanslı sporcular tarafından bilinirliği ve uygulanabilirliği sorgulanmıştır. Bu amaçla Ankara Üniversitesi evren seçilerek, farklı branşlara sahip, aktif sporculuk hayatı devam eden ve Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören yaklaşık 10 sporcu-öğrenci çalışmanın örneklemini olarak seçilmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Bu sayede araştırma amacına uygun soruların hazırlanabilmesi sağlanmış olup, ilgili sorular, literatür incelenerek oluşturulmuş ve alanında uzman kişiler tarafından son hali verilmiştir. Ayrıca katılımcıların bazı demografik bilgilerini sorgulayan açık uçlu sorulara da görüşme formu içerisinde yer verilmiştir. Görüşmeler katılımcılardan yüz yüze elde edilmiş olup, onam formu ile katılımcı onayı alınmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler nitel analiz programına aktarılmış ve kodlamalar ile kategori ve temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan sonuçlar, program yardımı ile görsel çıktılara dönüştürülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre katılımcılar kendilerini genel olarak sportif açıdan; mücadeleci, planlayıcı, azimli ve sportif anlamda devamlılığı olan bireyler olarak nitelendirmişlerdir. Hayal etme becerisi, katılımcılar açısından olumlu ve olumsuz etkileşimler sağlamakla birlikte, motivasyon, özgüven, başarı, mutluluk ve eğlence algısını olumlu; başarısızlık, kaygı, mutsuzluk ve pişmanlık türü algılarını ise olumsuz etkileşimler olarak nitelendirmişlerdir. Katılımcılar; hayal etme becerisini genel olarak antrenman, tecrübe, performans, profesyonellik, sağlık ve yaşam gibi kelimeler ile özdeşleştirmiş olup, söz konusu becerinin onlara tecrübe ve başarı sağladığını vurgulamışlardır. Araştırmadan elde edilen veriler, antrenör-sporcu ilişkili gelecek araştırmalara bir ön çalışma niteliği taşımaktadır. Elde edilen sonuçlar aynı zamanda sporcuların performans gelişimini ilgilendiren çalışmalarda kullanılabilir ve farklı değişkenler ile yapılabilecek olan çalışmalara karşı bir kaynak oluşturabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Spor, Hayal Etme, Beceri, Zihin, Başarı, Dayanıklılık, Antrenman.

#### INVESTIGATION OF THE EFFECT OF IMAGINATION SKILL ON PERFORMANCE DEVELOPMENT IN ATHLETES

**Abstract:** Imagination skill in sports is a phenomenon that has recently attracted the attention of many studies examining sports skills. "Imagination Skill"; It is a very strong behavioral model that enables the maximum use of sporting abilities. This model is now considered a training tool used by coaches for athletes of all levels. The skill of imagination is very important in terms of developing a process that adds creativity to sports skills and positively affects success by visualizing the technique to be applied. In the research, the awareness and applicability of the imagination skill among licensed athletes was questioned. For this purpose, Ankara University was selected as the population and approximately 10 student-athletes from different branches, who continue their active sports life and study at the Faculty of Sports Sciences, were selected as the sample of the study. Qualitative research method was preferred in the research. In this way, it was possible to prepare questions suitable for the purpose of the research, and the relevant questions were created by examining the literature and were finalized by experts in the field. In addition, open-ended questions questioning some demographic information of the participants were also included in the interview form. The interviews were conducted face to face with the participants, and participant approval was obtained through a consent form. The data obtained from the research were transferred to the qualitative analysis program and categories and themes were created with coding. The generated results were converted into visual outputs with the help of the program. According to the research results, the participants generally describe themselves in terms of sports; They described them as individuals who are combative, planners, determined and sportively persistent. While the skill of imagination provides positive and negative interactions for the participants, it positively affects the perception of motivation, self-confidence, success, happiness and fun; They described perceptions of failure, anxiety, unhappiness and regret as negative interactions. Participants; generally identified the skill of imagination with words such as training, experience, performance, professionalism, health and life, and emphasized that the skill in question provided them with experience and success. The data obtained from the research serves as a preliminary study for future research related to coach-athletes. The results obtained can also be used in studies regarding the performance development of athletes and can serve as a resource for studies that can be done with different variables.

**Key Words:** Sports, Imagination, Skill, Mind, Success, Endurance, Training.

\* Sorumlu Yazar: Seçkin Doğaner, Doç. Dr., doganerseckin@gmail.com

## GİRİŞ

İnsan fizyolojik bir canlı olmasının yanı sıra düşünebilen, karar verme mekanizmasına sahip, eleştirebilen ve toplum içinde diğer bireyler ile iletişim kurabilen psikolojik, sosyolojik ve kültürel normlara sahip bir varlıktır. Bu sebepten ötürü sporda hedeflenen mutlak başarı bireyin fiziksel ve zihinsel durumu ile paralel bir şekilde ilerlediği varsayılmaktadır (Longman, Wells ve Stock, 2020). Son yıllarda müsabaka veya fiziksel aktivite ortamlarında sporcunun göstermiş olduğu performans, bireyin saha içerisinde sergilemiş olduğu fiziksel, biyomekanik ve psikolojik eylemler ile ilişkilendirilmeye başlanmıştır. Sporcunun sahip olduğu fiziksel ve zihinsel yeteneklerin maksimum düzeye çıkarılması ve geliştirilmesi ise sportif başarı için önemli bir etken haline gelmiştir (Bali, 2015). Üst düzey performans elde etmek adına fiziksel becerilerin gelişiminin yanı sıra bireyin zihinsel olarak da gelişimine önem verilmesi, günümüz spor dünyasında yaygın bir inanış olarak yorumlanmaktadır (Lu ve Chang, 2012). Spor bilimciler bu doğrultuda sporda hedeflenen başarıya ulaşmak adına psikolojik yöntemler dahil birçok yeni yöntem denemektedir. Bu yöntemlerden en önemlisi ise bireyin hayal etme (imgeleme) becerisidir. Hayal etme becerisi; gelecekte gerçekleştirilmesi istenilen durum veya planlama içerisinde yer alan olguların bireyin zihninde tasarlanması veya canlandırmasıdır. Sporcuların müsabaka veya rakiplerine karşı ön hazırlık aşamasında yoğun bir şekilde kullandığı hayal etme yöntemi sayesinde sporcu eksikliklerini fark ederek iyi bir fiziksel ve taktik antrenman dönemi geçirerek başarıya ulaşmada diğer sporculara nazaran bir avantaj elde etmektedir. Bununla birlikte “hayal etme” gibi başarı için önemli bir etken haline gelen bir beceriye sahip olabilmek için zihinsel antrenman sürecini iyi bir şekilde geçirmek, gerekli yeterliliklere sahip olmak, spor bilimi adına oldukça önemli görülmüştür (Phulkar ve Kagzi, 2017; Smith, 1987; Stanković ve ark., 2011).

Zihinsel antrenman kavramı, müsabaka veya antrenman esnasında gerçekleştirilmesi muhtemel durumları içeren, gerçekleştirilmesi planlanan davranışların herhangi bir uygulama olmaksızın yalnızca zihinde canlandırılması ile gerçekleşen bir antrenman yöntemidir. Zihinsel olarak kendini gerçekleştirebilecek olumlu veya olumsuz durumlara karşı hazırlayan sporcu, müsabaka esnasında zihninde önceden canlandığı bir durum ile karşılaştığında iyi bir reaksiyon vererek durumu lehine çevirebilme avantajına sahip olabilmektedir (Altıntaş ve Akalan, 2008; Özdal ve ark., 2013). Sporcu zihinsel antrenman ile müsabaka veya antrenman esnasında gerçekleştirebilecek bir duruma karşı zihninde hayal etme davranışı geliştirerek, bir ön hazırlık devresi yaşamaktadır. Bir hareketin zihninde canlandırıldığı sıradaki hedef kas gruplarında, hayal edilen hareketin uygulamalı bir şekilde gerçekleştirildiği esnada olduğu gibi benzerlik gösteren elektrik akımlarının gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda sporcunun bir harekette veya taktikte uzmanlaşması için sık sık bu tarz canlandırmalar ile kendini hazırlaması ve saha içerisinde uygulamalar yapması, onun gelişimine katkı sağlayan bir yöntem olarak düşünülmektedir (Lu ve ark., 2020; Robin ve ark., 2007).

Zihinde canlandırma esnasında cezalar, sakatlanmalar, başarısızlık gibi durumlar karşısında herhangi bir yaptırım ile karşılaşamayacağı için bireyin sonsuz sayıda deneme hakkı bulunmaktadır. Yapılan zihin tekrarları esnasında geliştirilmek istenilen beceri veya harekette pratikler yapılarak uygulamada mutlak başarıya ulaşma yolunda olumlu geri dönüşler alındığı değerlendirilmektedir. Bu sebepten ötürü zihinsel antrenman bireyin koordinasyon yeteneğinin gelişiminde oldukça etkili bir yöntemdir. Zihinde canlandırma esnasında herhangi bir dış faktörden etkilenilemeyeceği için sporcunun konsantrasyon becerilerinde de gelişim sağlanmaktadır. Aynı zamanda bilinçli bir farkındalık düzeyi sağlanarak, tüm seviye sporculara rahatlıkla uygulanabilmektedir. Bununla birlikte sporcunun geliştirmek istediği taktik veya hareketin karmaşıklığı arttıkça zihinsel antrenman becerilerinin önemi de paralel olarak

artmaktadır (Erdoğan ve Gülşen, 2020; Kozak, Zorba ve Bayraktar, 2021). Sportif anlamda başarı elde etmek isteyen bir sporcunun hayal etme metodundan sağlıklı bir katkı alabilmesi için pozitif yönde imgelemeler yapması büyük bir önem taşımaktadır. Çünkü olumlu imgelemelerde bulunmak sporcuların fiziksel aktivitelerdeki performansları üzerinde olumlu etkiler bırakmaktadır (Kızıldağ, 2007). Bu bağlamda hayal etme becerisi sayesinde birey, gerçekleştirmek istediği bir hareketin, davranışın veya taktiksel bir düşüncenin zihninde canlandırması ile başlayan süreç içerisinde beyin öğrenme işlemini gerçekleştirmektedir (Şahinler, 2021). Hayal etme becerisi sayesinde birey geçmişte yaşadığı ve hafızasında yer edinen negatif duygularını pozitif duygular ile değiştirebilmektedir. Bu değişim nihayetinde bir sonraki gerçekleştirilmesi muhtemel davranışlarda pozitif yöne doğru bir yönelim sağlanmış olacaktır. Hayal etme yöntemi ile birey karşısına çıkabilecek birçok duruma karşı kendini hazır bir hale getirebilme imkanına sahiptir ve bu sayede birey yeni bir düşünceye, duyguya veya davranışa karşı daha yatkın bir hale gelebilmektedir (Borg, 2012).

Folkman (2010) zihinsel bu beceriyi, zihnin imgeleme gücü sayesinde bireyin çevresinde olup biten, kendisine çağrışımlar yapan, önceden tecrübe ettiği fakat o an yeterli dış faktörler olmasa bile zihinsel becerisi sayesinde gerçek ile zihinsel canlandırma arasında bir köprü kurmayı sağlayan önemli bir beceri olarak değerlendirmektedir. Hayal etme, genel anlamda geçmişte yaşanan bir olayı veya duyguyu hatırlayarak geleceğe dair bir varsayım oluşturma şeklinde gerçekleşmektedir. Bununla birlikte hayal etme yöntemi ile daha önceden tecrübe edilmemiş bir duygu, davranış veya olayın geçmişte yaşanan benzer bir tecrübe ile bağdaştırılarak hayal gücü sayesinde kurgulanmasının yapılabildiği ve fiziksel davranışlara etki ettiği belirtilmektedir (Lane,1980). Hayal etme; aynı zamanda zihnimizdeki gri bölgeleri ve soru işaretlerini ortadan kaldırma süreci olarak düşünülebilir (Pelaprat ve Cola, 2011, s:397-418). Sporcu bireylerin sahip oldukları zihinsel ve duygusal becerilerinin başarıya ulaşmada fizyolojik, biyomekanik, taktik ve yetenek faktörlerinden daha etkili olabildiği görülebilmektedir. Sporda performans, başarı ve başarısızlık durumları gibi bileşenleri etkileyen; fiziksel özellikler, yetenek, antrenman becerisi, disiplin, motivasyon, konsantrasyon, hayal etme, stres yönetimi, taktik beceri gibi faktörlerin birbirleri ile arasındaki uyum ve dengeden kaynaklandığı belirtilmektedir (Konter, 1998).

Hayal etme becerisi (imgeleme) üzerine gerçekleştirilen araştırmalarda dört beceri türünden bahsedildiği görülmektedir. Bu türler; Görsel, kinestetik, dışsal ve içsel becerilerdir:

### **Görsel İmgeleme**

Görsel imgeleme, bireyin zihninde yer alan daha önceden yapmış olduğu veya gördüğü bir davranışı zihninde tekrar ederek kaslarına ayna nöronları sayesinde iletilen sinyaller ile zihninde canlandırması şeklinde gerçekleştirilen bir imgeleme türüdür. Örneğin; bir basketbolcunun müsabaka esnasında son saniye şutunu kullanırken vücut kompozisyonu ve pozisyonu gibi durumları olumlu yönde bir imgeleme gerçekleştirerek zihninde canlandırması ve müsabaka esnasında benzer davranışları sergilemesi görsel imgelemenin bir kullanım şeklidir (Ekmekçi, 2017).

### **Kinestetik İmgeleme**

Kinestetik bilginin duygusal bilgi ile vücudumuzda yer alan reseptörler sayesinde kaslara iletilmesi ve bireyin zihninde canlandığı olayın gerçekmiş gibi vücudunda tepki vermesi, kinestetik imgeleme olarak adlandırılmaktadır. Örneğin; bir masa tenisi oyuncusunun raketin bütün dokularını hissetmesi ve algılaması kinestetik imgeleme olarak değerlendirilebilmektedir (Akkarpart, 2014).

## **Dışsal İmgeleme**

Dışsal imgeleme özetle bireyin kendisini üçüncü bir gözden izlemesi, bir diğer ifade ile içerisinde bulunduğu bir video kaydını izlemesi olarak değerlendirilmektedir. Mevcut teknolojik gelişmeler sayesinde bireyler dışsal imgeleme yöntemini kolaylıkla kullanabilmektedir. Günümüzde birçok bireysel sporcu ve takım bu yöntemden faydalanmak ile sporcunun bireysel olarak kendine odaklanabilmesi dışsal imgeleme için oldukça önemlidir (Ekmekçi, 2016).

## **İçsel İmgeleme**

Bireyin merkezde olduğu, dışarıdan kendisini izlemek yerine kendisini bir hareketi gerçekleştirirken düşünmesi ve hayal etmesi içsel imgeleme olarak adlandırılmaktadır (Kale, 2013). Motor imgele olarak da ifade edilen içsel imgelemenin, dışsal imgelemeye nazaran daha etkili bir imgeleme türü olduğu düşünülmektedir (Fery ve Morizot, 2000; Murphy, 1994).

Duygusal, psikolojik ve sağlıklı yaşam ile tasvir edilen ruh sağlığı; sağlam bir zihinsel beceri ile, sportif anlamda olumlu başarılar kazandırabilmektedir. Bu durum; deneysel çalışmalar yapan araştırmalarda sürekli test edilmekte ve performansı artırmak adına farklı stratejik yollar denenmektedir (Vealey, 2023). Geri bildirim dayalı kompozit kontrol sistemlerini içeren bu yöntemler, sporcunun zihinsel durumu ile davranışları arasındaki bağların çıktılarını sağlayan sistemler olabileceği gibi, nefes düzenlemesi, kas gerginliği ve sıcaklığı gibi duygusal ve fizyolojik göstergeler de sunabilmektedir (Gracz, Walczak ve Wilińska, 2007; Glass ve ark., 2019). Literatür araştırmasından hareketle, sportif başarı ve hayal etme becerisi üzerinde sportif yeteneğin geliştirilmesine yönelik olumlu bir ilişki olduğu varsayılmıştır. Bu varsayımdan hareketle araştırmada; “sporda hayal etme” kavramının sporcular açısından öneminin incelenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlar sporcular, antrenörler ve spor bilimleri alanında gelecek araştırmalara bir ön çalışma niteliği taşıması açısından önem arz etmektedir.

## **YÖNTEM**

### **Araştırmanın Modeli**

Araştırmada bilimsel araştırma yöntemlerinden nitel analiz yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma ve kullanılan yöntemler son yıllarda araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilen bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Nitel araştırma yöntemleri, araştırmaya katılan katılımcıların sahip oldukları görüşleri, hissettiği duyguları ve kişisel özellikleri gibi öznel bilgileri derinlemesine inceleme fırsatı sunması açısından sıklıkla tercih edilmektedir (Bryman ve Burgess, 2002, s:18-89; Bhattacharya, 2017, s:1-18). Araştırma deseni olarak “fenomenoloji” deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji desen türü; katılımcının sahip olduğu deneyim ve tecrübeleri yöneltile sorular ile aktarması araştırmacıya aktarması sebebiyle önem arz etmektedir. Fenomenoloji, insanı temel alan bir inceleme türü olup bireyin sahip olduğu kişisel özellikleri ile deneyimlerini tanımlaması şeklinde gerçekleşmektedir (Sundler ve ark., 2019). Derinlemesine inceleme imkânı sağlayan fenomenoloji görüşmeleri bu bağlamda uzun süreli olmakta ve katılımcıyı düşünmeye ve kendisiyle ilgili bilgileri aktarmaya yöneltmektedir. Bununla birlikte araştırmacının hedeflenen sonuca ulaşmada kendisine büyük bir motivasyon kaynağı olmakta ve kullanılan diğer yöntemlere bakıldığında karşılıklı etkileşimin daha fazla olduğu görülmektedir (Weaver-Hightower, 2018, s:174).

### **Veri Toplama Aracı**

Nitel araştırmalarda her durumun kendine ait özellikleri olduğunun bilinci ile süreç planlanmalı, bu durumda veri toplama yöntemleri de bu perspektifle belirlenmeli ve uygulanmalıdır. Bu doğrultuda araştırmaya uygun olduğu düşünülen “Görüşme” yöntemi

kullanılmıştır. Araştırmada görüşme formu olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Söz konusu form hazırlanırken ilgili literatür taranmıştır. Sorular benzer araştırmalar incelenerek aynı zamanda da alanında uzman olan kişilerin görüşleri alınarak son hali oluşturulmuştur. Formda ayrıca kişisel özellikleri betimleyen demografik sorulara yer verilmiştir. Soru formu öncelikle çalışma grubunun niteliklerine uyan kişilere bir ön çalışma olarak uygulanmış ve gelen cevaplara göre çalışmanın ana çalışma grubuna yönelim sağlanmıştır. Bu nedenle ön çalışma yapılan gruptan alınan geri dönüşler, ana çalışma grubu için değerlendirilmiştir.

### **Araştırmaya ait soru kalıpları aşağıda verilmiştir:**

- *Sizin için ‘spor’ kavramı nasıl açıklanabilir? Bu doğrultuda sportif aktivitelere bakış açınızı ve sportif aktivitelerin günlük yaşam içerisindeki yeri size göre nasıl ifade edilebilir?*
- *‘Sporda hayal etme’ kavramı; antrenörler tarafından ‘bütün seviyedeki atletler için performansı etkileyen ve destekleyen zihinsel bir antrenman aracı ya da oyun planı’ olarak ifade edilmektedir. Size göre tanımlanan bu süreç, sportif başarı için ne derece gerekli olabilir?*
- *Size göre bir sporcu ‘sporda hayal etme’ veya diğer bir ifade ile ‘zihinsel antrenman yöntemlerini kullanmalı mıdır? Bu yöntemleri antrenman esnasında ve yarışma durumunda nasıl kullanılabilir? Bu yöntemlerin etkili olup olmaması konusunda düşünceleriniz nelerdir?*
- *Kendinizi psikolojik ve fizyolojik olarak nasıl tanımlarsınız? Size göre güçlü ve güçsüz yönleriniz nelerdir? Bu tanımlamalar sizi antrenmanda veya yarışma durumunda nasıl etkiler ve bu etkileri yok etmek için ne gibi önlemler alırsınız?*
- *Sporda hayal etme yöntemi olarak ifade edilen, zihinsel antrenman sürecini hiç denediniz mi? Bu yöntem sizde ne gibi etkiler gösterdi? Bu etkileri başarı, takdir edilme, kendini iyi hissetme veya olumsuzluk yaşama gibi başlıklar altında açıklayınız.*
- *Sizce antrenman, yarışma ve spor elemanı yetiştirme süreci içerisinde ‘sporda hayal etme’ kavramı gelecekte nasıl planlanabilir? Bu planlamanın antrenör eğitimi ve sporcu gelişimi açısından nasıl yapılabileceğini açıklayınız. Bu açıklamaları kurumsal ve kişisel açıdan iki başlık altında yapabilirsiniz.*

### **Veri Toplama Süreci**

Katılımcılara kişisel görüşme (röportaj) tekniği ile yarı yapılandırılmış görüşme formu soruları iletilmiş olup görüşmeler yüz yüze bir ortamda gerçekleştirilmiş ve akıllı telefon aracılığıyla kayıt altına alınmıştır. Araştırmaya katılan katılımcılara görüşmenin ses kaydına alınacağı bilgisi verilmiş, kimliklerinin gizli tutulacağı ve alınan ses kayıtlarının araştırmacı haricinde herhangi bir kurum veya diğer kişiler ile paylaşılmayacağı belirtilmiştir. Bu doğrultuda katılımcılardan kişisel olarak bir onam formu alınmıştır. Görüşmeler yaklaşık 40 dakika kadar sürmüştür ve gönüllülük esasına göre görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme esnasında araştırmacı tarafından herhangi bir düzeltme veya müdahale gerçekleştirilmemiş olup bu nedenle verilen cevapların araştırmacının amacına uygun olduğu varsayılmıştır.

### **Geçerlik ve Güvenilirlik**

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik için belirli teknikler esas alınmaktadır. Geçerlik için; “inandırıcılık”, “aktarılabirlik”; Güvenirlik için ise, “tutarlılık” ve “doğrulanabilirlik” yöntemleri kullanılmaktadır (Arastaman ve ark., 2018; Arslan, 2022). Bu bağlamda araştırmada niteliği artırmak adına aşağıda maddelenen sistematik yapı takip edilmiştir:

- ***İnandırıcılık (iç geçerlik) adına;*** bulgular, araştırmaya katılan kişiler ve araştırmayı denetleyen uzman kişi (akran bilgilendirilmesi) tarafından tek tek kontrol edilmiştir. Verilerin bilgisayar programı tarafından çıktılarının alınması ise inandırıcılık adına bir diğer parametredir. Sürekli gözlem metodu ile, verilerin alınma süreci gözlemlenmiştir. Verilerde çeşitleme (triangulation) ve referans yeterliliği yapılarak, veri doygunluğu sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca üye kontrolü (member checking) ile katılımcıların araştırmacının amacına uygunluğu sağlanmıştır.

- **Aktarılabirlik (dış geçerlik) adına;** bulgular ve araştırmanın amacı karşılaştırılmış, verilen cevapların, amaç adına uyumlu olup olmadığı araştırma dışında kalan uzman kişiler tarafından kontrol edilmiştir. Kapsamlı betimleme (thick description) ile katılımcı görüşlerinin doğru aktarılması konusunda kontroller yapılmıştır. Çalışma grubu için amaçlı örneklem metodu uygulanmış ve yansıtı günlük (reflexive journal) ile veri toplama adına notlar alınmış ve nitel analiz programında gösterilmiştir.
- **Tutarlılık adına;** bulgular, araştırmaya katılan kişiler ile paylaşılmış ve şeffaf bir soru-cevap süreci yürütülmüştür. Aynı zamanda verilerin aktarılması adına yansızlık sağlanmaya çalışılmıştır. Oluşturulan kodlamalar uzmanlar tarafından “adım adım tekrarlama” yöntemi ile karşılaştırma yapmışlardır. Aynı zamanda kodlar arası tutarlılık için (inter-rater reliability) için kodlamalar yardımcı program üzerinde karşılaştırılmış ve ortak kararlar ile düzenlenip son hali verilmiştir.
- **Doğrulanabilirlik adına;** bulguların, katılımcılar tarafından incelenmesi sağlanmış ve cevapların, araştırmacının kendi cevapları olmadığı diğer kişiler tarafından teyit edilmiştir. Aynı zamanda araştırma sonuçları ve verilerin toplanması “araştırma denetimi (inquiry audit) şeklinde alanında uzman kişiler tarafından denetlenmiştir. Verilerin doğruluğu ve anlaşılabilirliği sağlandığı noktada, analizlerin süreçleri başlatılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Katılımcılardan elde edilen ses kayıtları dijital ortama yazılı olarak aktarılmıştır. Nitel araştırmalarda veri analizleri için farklı programlar kullanılabilir. Bu programların ana amacı, yoğun verilerin sadeleştirilmesinin sağlanmasıdır. Bu nedenle verilerin analiz edilmesi, kodlanması ve raporlaştırılması sağlanabilir. Dolayısıyla araştırmada nitel analiz programlarından biri kullanılmıştır. Öncelikle programa elde edilen veriler aktarılmış ve ardından kodlamalara geçilmiştir. Elde edilen kodlamalar, kategori ve tema oluşumunu sağlamış ve program aracılığı ile bu bilgiler görselleştirilmiştir. Elde edilen kodlar, alanında uzman kişiler ile birebir incelenmiş ve görüş birliği sağlanmaya çalışılmıştır.

### **Katılımcılar ve Sınırlılıklar**

Araştırmanın evreni Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi olarak belirlenmiştir. Söz konusu evren içerisinde Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 10 lisanslı sporcu-öğrenci araştırmaya örneklem grubu olarak seçilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı aktif olarak sporculuk hayatlarına devam etmektedir. Yaş grubu olarak 17-26 yaş aralığındaki sporcular çalışmaya dahil edilmiş olup, tamamı Fakültede aktif öğrenimini sürdürmektedir. Sporcuların tamamının en az 1 yıllık sporculuk geçmişinin olmasına dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda, 1 yıldan daha az sporculuk geçmişi olan öğrenciler araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik bilgilerinin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

	Yaş	Branş	Aktif Spor Yapma Süreci	Antrenman Süresi
<b>Katılımcı 1</b>	19	Taekwondo	11 Yıl	2-4 saat
<b>Katılımcı 2</b>	21	Futbol	10 Yıl	1-2 saat
<b>Katılımcı 3</b>	19	KickBoks	4 Yıl	6 saat
<b>Katılımcı 4</b>	21	Oryantring	4 yıl	2-3 saat
<b>Katılımcı 5</b>	20	Modern Pentatlon	10 yıl	6-8 saat
<b>Katılımcı 6</b>	22	Yüzme	4 yıl	1-2 saat
<b>Katılımcı 7</b>	22	Fitness	4 yıl	1,5 saat
<b>Katılımcı 8</b>	23	Tırmanış	1 yıl	2 saat
<b>Katılımcı 9</b>	26	Futbol	10 yıl	2 saat
<b>Katılımcı 10</b>	21	Futbol	8 yıl	2-3 saat

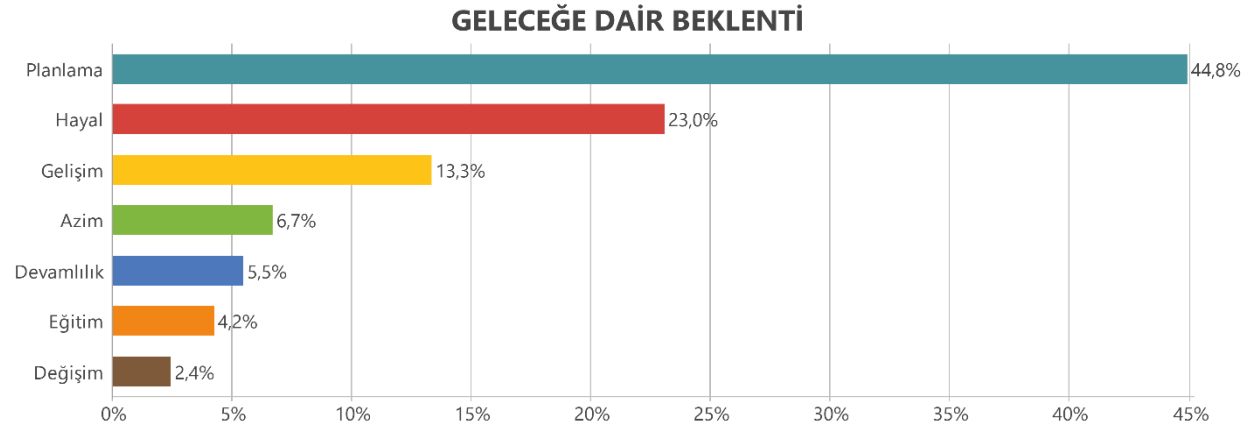
## BULGULAR

Katılımcılardan elde edilen veriler nitel analiz programı yardımı ile kodlanmış ve elde edilen kodlardan tümevarım tekniği ile kategoriler ve temalar oluşturulmuştur. Elde edilen kodlamalardaki yoğunluklar grafiksel arayüz ile gösterilmiş ve çıktılar araştırmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların görüşleri ise, doğrudan alıntı şeklinde grafik arayüz altında verilmiştir.

### 1.GELECEĞE DAİR BEKLENTİ TEMASINA AİT BULGULAR

Araştırmada yer alan katılımcılara geleceğe dair sporda beklentilerine yönelik sorular sorulmuştur. Katılımcıların verdikleri cevaplar üzerinden oluşan kodlamalar ve yüzdesel değerler Şekil 1’de yer alan grafikte gösterilmiştir.

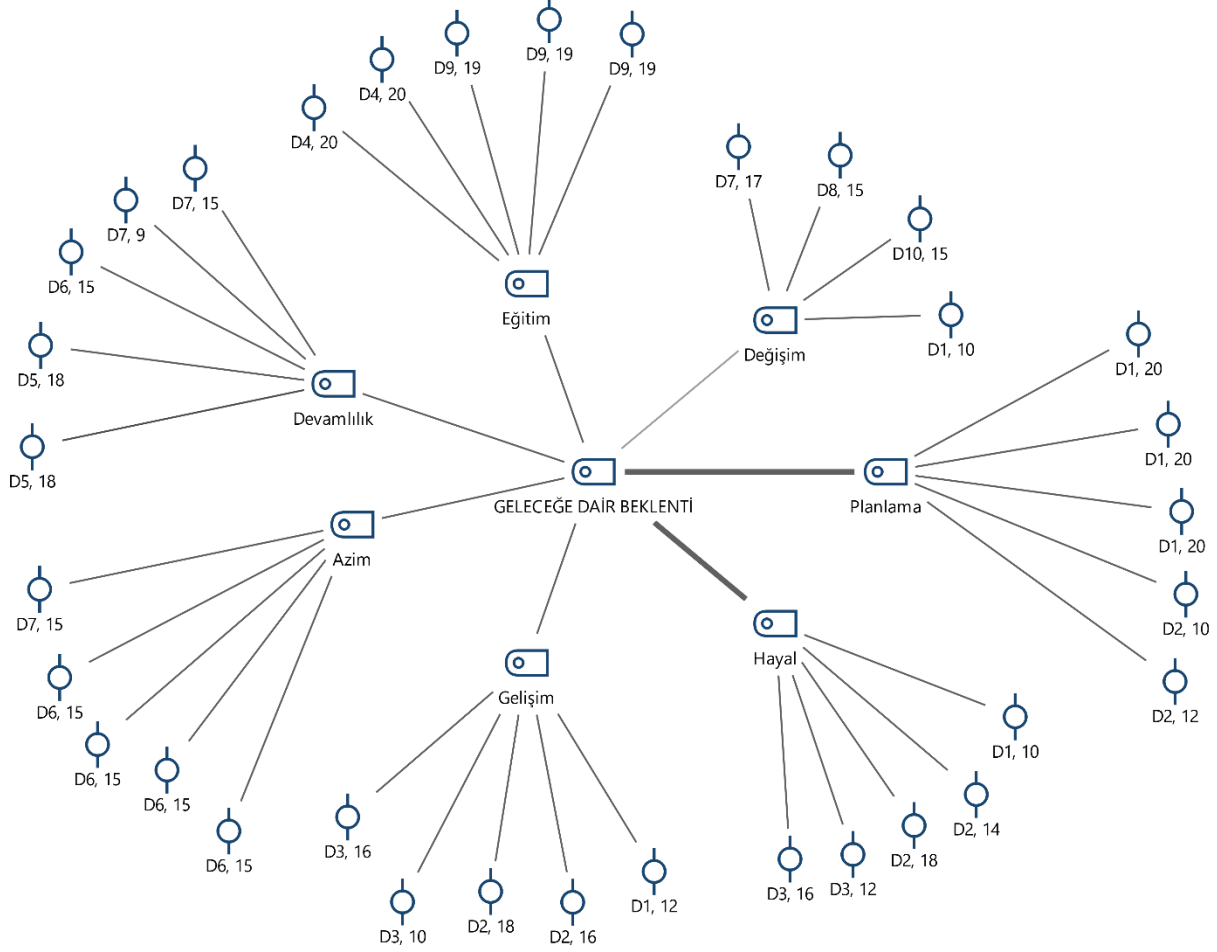
**Şekil 1.** Geleceğe Dair Beklenti Temasına Ait Kodlamaların Grafiksel Dağılımı



Katılımcılardan elde edilen veriler incelendiğinde “Geleceğe Dair Beklenti” temasına ait “Planlama” (%44,8) ve “Hayal” (%23,0) kodlarında yoğunluk görülmektedir. Bu kodlamalar haricindeki diğer kodlamalar “Gelişim”, “Azim”, “Devamlılık”, “Eğitim”, “Değişim” olarak tespit edilmiştir.



## Şekil 2. Geleceğe Dair Beklenti Temasına Ait Kod-Alt Kod Bölümler Modeli



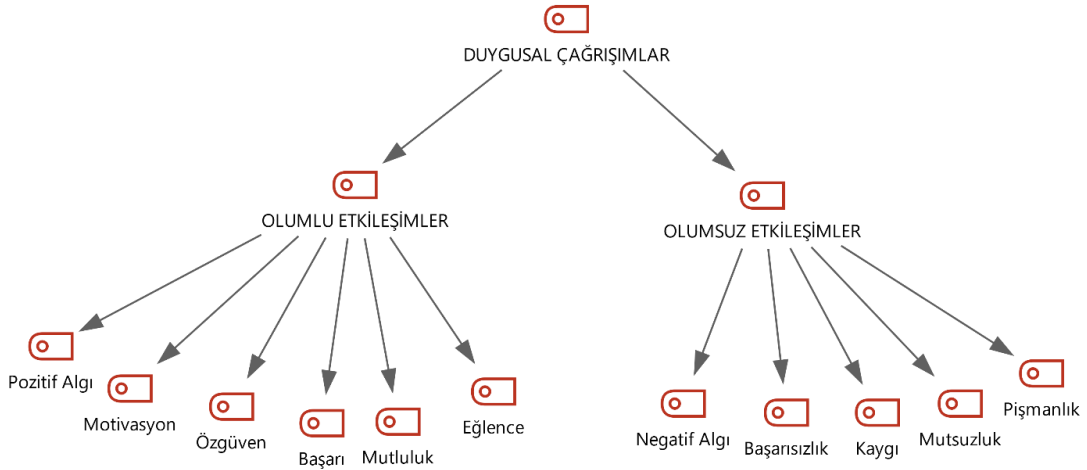
Şekil 2’de “Geleceğe Dair Beklenti” temasına ait kod alt-kod modellemesi görülmektedir. Söz konusu değerlerde baskın olan kodlamalardaki vurguların hangi katılımcı ve görüş sırası ile yapıldığı vurgulanmaktadır. Grafikteki çizgi kalınlığı, vurgulanan kodların yoğunluğu ile doğru orantılıdır. “Geleceğe Dair Beklenti” temasında yer alan kodlamalara ilişkin katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır. Görüşlerin sonunda verilen kısaltmalar, denek (katılımcı) numarasını; pozisyon bilgileri ise ifadelerin veri dosyasında bulunduğu yeri temsil etmektedir.

- *Yani daha fazla ikili mücadeleye giriyorum daha fazla daha sert oynamaya çalışıyorum. Kendimi göstermeye çalışıyorum diyebilirim. [D9; Pozisyon: 15 - 15]*
- *Ne olursa olsun sonunu getireceğim diyerek kendimi hep motive ederim. [D6; Pozisyon: 15 - 15]*
- *Her konuda ne olursa olsun bir işe girdiğimde sonunu getirmem gerektiğinin bilincindeyim. [D6; Pozisyon: 15 - 15]*
- *Bu başarı ile kendimi daha çok tanıma fırsatım oldu ve kendime olan güvenim yükseldi bu şekilde de çalışmalarına devam ettim. [D8; Pozisyon: 17 - 17]*
- *Yani psikolojik olarak güçlü olduğumu düşünüyorum ama fizyolojik olarak biraz daha yorulduğum için gün içerisinde hem okulum hem işim nedeniyle yoruluyorum ve antrenmanları bazen aksatabiliyorum. [D7; Pozisyon: 15 - 15]*
- *Bu antrenman yöntemi bence küçük yaştan itibaren çocuğa veya öğrenciye her sporcu adayına öğretilmeli. [D9; Pozisyon: 19 - 19]*
- *Bir maça çıkmadan önce fiziksel antrenman ile kesinlikle zihinsel olarak da bir hazırlık sürecinden geçilmeli. [D10; Pozisyon: 11 - 11]*
- *Çünkü sporcu için fiziksel olarak antrenman yapmak ve iyi durumda olmak kadar psikolojik olarak hazır olmak da önemlidir. [D10; Pozisyon: 11 - 11]*

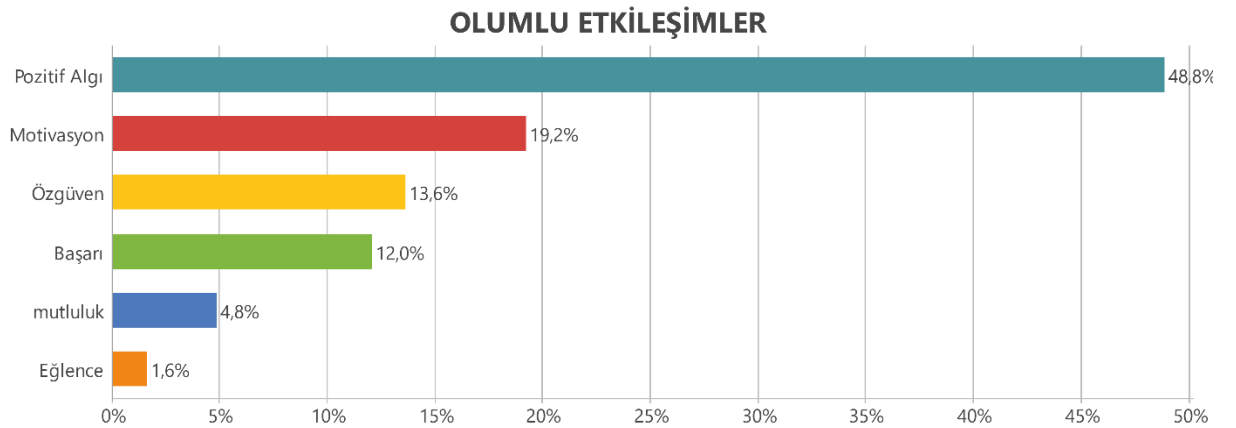
- Spor psikologları tarafından destekli bir şekilde ya da antrenör tarafından destekli bir şekilde kullanılmalı [D3; Pozisyon: 14 - 14]
- Hayal ederek, neler yapacağını bilerek, nasıl ataklar yapacağını bilerek, rakibin eksiklerini veya iyi yaptığı şeyleri bilerek çıkarsam daha avantajlı olurum yani hiç taktik yapmadan veya hayal etmeden çıkmaktan çok daha mantıklı diye düşünüyorum. [D2; Pozisyon: 12 - 12]
- C3- Kesinlikle etkili sporcular için. Bireysel sporcu mesela rakibiyle birebir kaldığı zaman neler yapacağını, onu nasıl geçeceğini veya mesela belli bir bölgede ona fırsat geldiği zaman neler yapacağını daha önceden hayal ederse çok daha etkili olacaktır. [D2; Pozisyon: 14 - 14]

## 2.DUYGUSAL ÇAĞRIŞIMLAR TEMASINA AİT BULGULAR

Araştırmaya katılan sporculara duygusal çağrışımları içeren sorular sorulmuştur. Görüşler incelendiğinde duygusal çağrışımlar temasına ait farklı türde kodlamalar elde edilmiştir. Bu bağlamda elde edilen kodlamalar, araştırma görüşlerini daha iyi yansıtması açısından kategorilere ayrılmıştır.

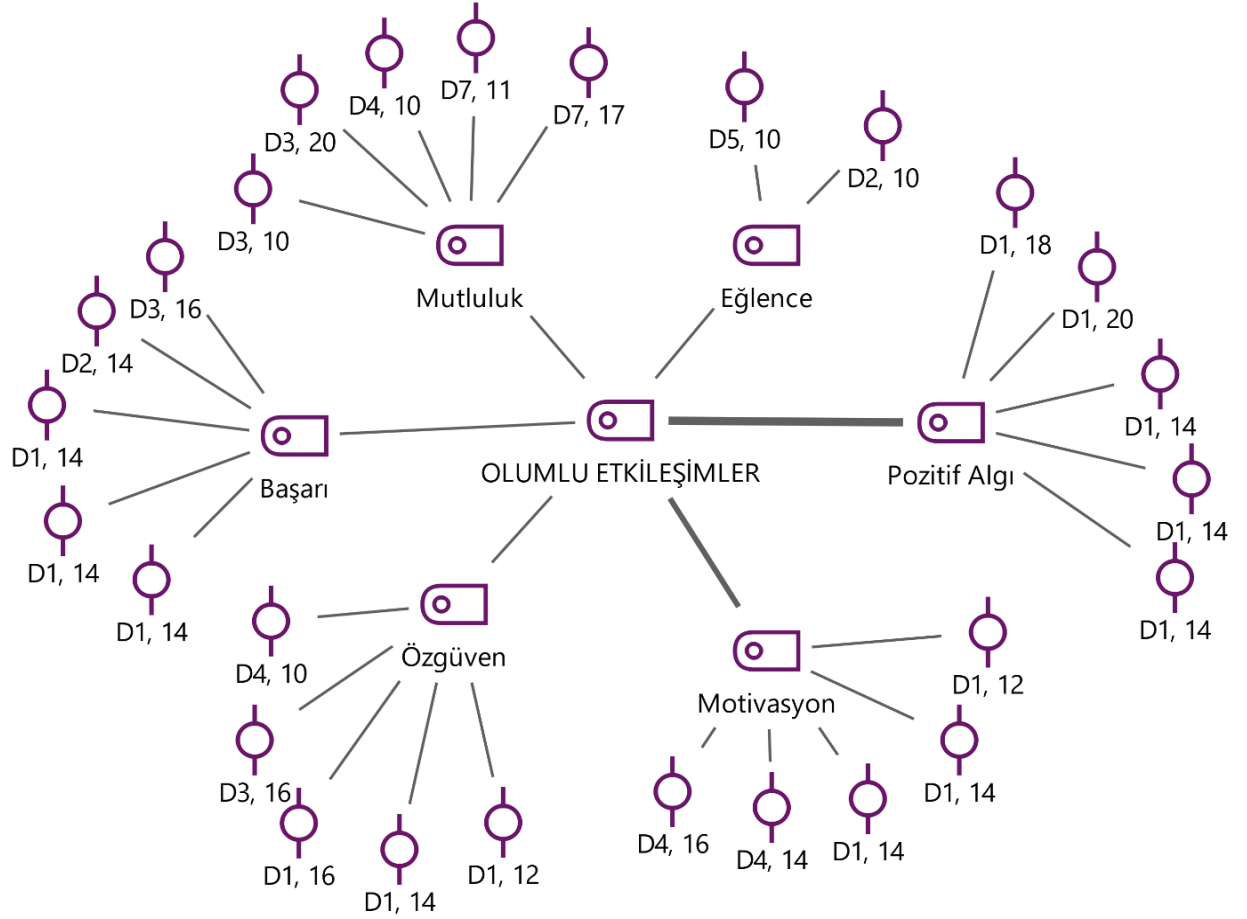


Şekil 3. Duygusal Çağrışımlar Temasına Ait Hiyerarşik Kod Alt-Kod Bölümler Modeli



Şekil 4. Duygusal Çağrışımlar Teması Olumlu Etkileşimler Kategorisine Ait Kodlamaların Grafikselleştirilmesi

Katılımcılardan elde edilen “Duygusal Çağrışımlar” temasına ait “Olumlu Etkileşimler” kategorisinde yer alan kodlamalar incelendiğinde “Pozitif Algı” (%48,8), ve “Motivasyon” (%19,2) kodlamalarında yoğunluk görülmektedir. Bu kodlamalar dışında yer alan kodlar ise “Özgüven”, “Başarı”, “Mutluluk” ve “Eğlence” şeklinde grafikte gösterilmektedir.



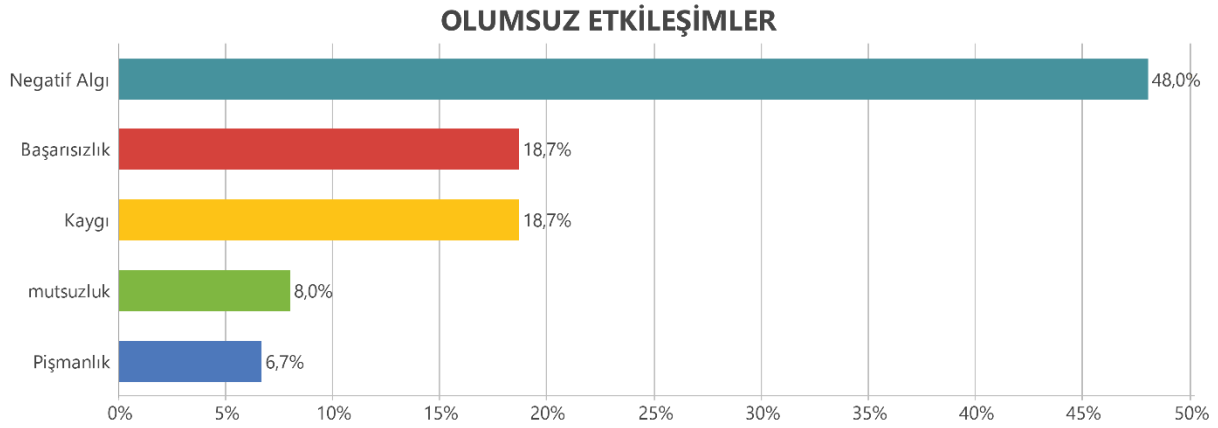
Şekil 5. Olumlu Etkileşimler Kategorisine Ait Kodlamaların Kod-Alt Kod Bölümler Modeli

Şekil 5’ te yer alan “Duygusal Çağrışımlar” temasına ilişkin “Olumlu Etkileşimler” kategorisinde bulunan kod alt-kod modelinde vurgulanan kodların katılımcı sayısı ve değerleri görülmektedir. Elde edilen mevcut veriler incelendiğinde “Pozitif Algı” ve “Motivasyon” kodlarında yoğunluk tespit edilmiş olup bu kodlamalara ilişkin katılımcı numarası ve görüş sırası modelde yer almaktadır. Modelde baskın kodlamaları gösterebilmek adına kalın çizgi kullanılmış olup çizgilerin kalınlığı yoğunluklar ile eşit derecelendirilmiştir.

“Duygusal Çağrışımlar” temasına ait “Olumlu Etkileşimler” kategorisinde yer alan kodlamalara ilişkin katılımcı görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir. Görüşlerin sonunda verilen kısaltmalar, denek (katılımcı) numarasını; pozisyon bilgileri ise ifadelerin veri dosyasında bulunduğu yeri temsil etmektedir.

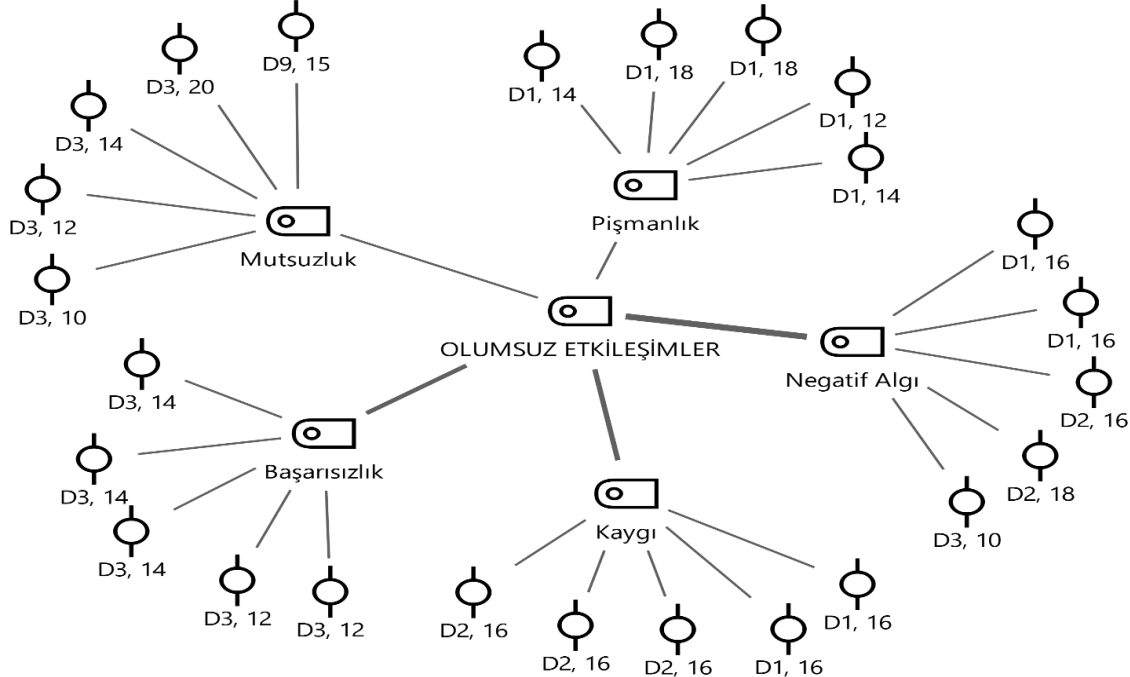
- Çünkü sporcu için fiziksel olarak antrenman yapmak ve iyi durumda olmak kadar psikolojik olarak hazır olmak da önemlidir. [D10; Pozisyon: 11-11]
- Bunun için müzik dinliyorum, kitap okuyorum, arkadaşlarımla zaman geçiriyorum. [D10; Pozisyon: 15-15-]
- Zaman zaman bunu sahaya yansıttığım oldu bazen de umduğum gibi olmadı. [D10; Pozisyon: 17-17]
- Çünkü müsabaka öncesinde yapacakları müsabaka öncesinde yapmak istedikleri şeyleri örnek vermek gerekirse futbolda sahaya daha iyi yansıtabilmek için ya da bunları yaparken heyecanlanmamak için kullanılabilir. [D9; Pozisyon: 11-11]
- Zihinsel açıdan ise motivasyonumu ve özgüvenimi yükseltiyor. [D8; Pozisyon: 9-9]
- Genel olarak zihinsel ve fiziksel sağlık için gerekli bir etmen olarak düşünüyorum. [D8; Pozisyon: 9-9]

- *Motive olmam da aslında antrenman esnasında beni ileriye götürüyor diyebilirim.* [D8; Pozisyon: 15-15]
- *Motivasyon kaynağı sağlıyor bu sebepten kullanılmalıdır diye düşünüyorum.* [D7; Pozisyon: 13-13]
- *Örneğin bir lateral raise yaparken mesela omzunun yorulduğunu, omzuma kan pompalandığını hissederek yapınca yani oradaki pump bile artıyor.* [D7; Pozisyon: 17-17]
- *Zihinsel antrenman bence spor için gerçekten çok gerekli bir ama gereksiz olduğu bir noktalar da olduğunu düşünüyorum.* [D3; Pozisyon: 12-12]
- *Daha fazla beyin jimnastiği yaparak, zihinsel antrenmanlar yaparak, daha fazla dövüş stili öğrenmek ya da bunu beynime, belleğime kaydetmek. Bunların hepsi beni bu kötü şeylerden ayırabiliyor.* [D3; Pozisyon: 16-16]
- *Hayal ederek, neler yapacağımı bilerek, nasıl ataklar yapacağımı bilerek, rakibin eksiklerini veya iyi yaptığı şeyleri bilerek çıkarsam daha avantajlı olurum yani hiç taktik yapmadan veya hayal etmeden çıkmaktan çok daha mantıklı diye düşünüyorum.* [D2; Pozisyon: 12-12]



**Şekil 6.** Duygusal Çağrışımlar Teması Olumsuz Etkileşimler Kategorisine Ait Kodlamaların Grafikselsel Dağılımı

Araştırmaya katılım gösteren sporculardan toplanan “Duygusal Çağrışımlar” temasına ait “Olumsuz Etkileşimler” kategorisinde yer alan kodlamalar incelendiğinde “Negatif Algı” (%48,0), “Başarısızlık” (%18,7) ve “Kaygı” (%18,7) kodlamalarında yoğunluk olduğu görülmektedir. Kategoride yer alan diğer kodlamalar: “Mutsuzluk” ve “Pişmanlık” olarak grafikte yer almaktadır.



**Şekil 7.** Olumsuz Etkileşimler Kategorisine Ait Kodlamaların Kod Alt-Kod Bölümler Modeli

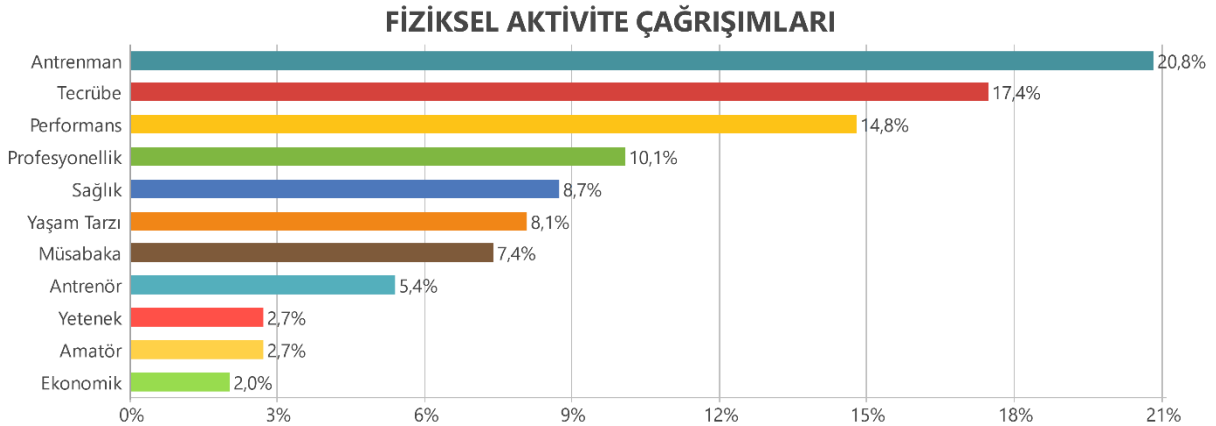
Şekil 7’ de yer alan “Duygusal Çağrışımlar” temasına ilişkin “Olumsuz Etkileşimler” kategorisinde bulunan kod alt-kod modelinde vurgulanan kodların katılımcı sayısı ve değerleri görülmektedir. Elde edilen mevcut veriler incelendiğinde “Negatif Algı”, “Kaygı” ve “Başarısızlık” kodlarında yoğunluk tespit edilmiş olup bu kodlamalara ilişkin katılımcı numarası ve görüş sırası modelde yer almaktadır. Modelde baskın kodlamaları gösterebilmek adına kalın çizgi kullanılmış olup çizgilerin kalınlığı yoğunluklar ile eşit derecelendirilmiştir.

“Duygusal Çağrışımlar” temasına ait “Olumsuz Etkileşimler” kategorisinde yer alan kodlamalara ilişkin katılımcı görüşlerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir. Görüşlerin sonunda verilen kısaltmalar, denek (katılımcı) numarasını; pozisyon bilgileri ise ifadelerin veri dosyasında bulunduğu yeri temsil etmektedir.

- *Psikolojik açıdan çok zorlukla karşılaştığımda pes etme ihtimalim yüksek olabiliyor.* [D6; Pozisyon: 15-15]
- *Fiziksel olarak ne kadar hazır olursam olayım, psikolojik olmadığı sürece yani çok kötü etkileniyorum.* [D5; Pozisyon: 12-12]
- *Antrenman konusunda kötü etkileyen yönüm benim müsabakalarda biraz çok fazla heyecan yapıyorum.* [D4; Pozisyon: 16-16]
- *Kendimi psikolojik açıdan özellikle dövüştüğüm dönemde aşırı güçsüz olarak tanımlardım.* [D3; Pozisyon: 16-16]
- *Aynı zamanda mesela Türkiye şampiyonasında yaptığım kötü zihinsel antrenman sonucunda ikincilikle sonuçlanmış oldu.* [D3; Pozisyon: 16-16]
- *Örneğin müsabaka içerisinde taraftar baskısı, rakip takım baskısı veya diğer rakip sporcunun baskısı beni düşürebilir.* [D2; Pozisyon: 16-16]
- *Ama hayal etmeden çıktığım zaman veya maçı kafamda oynamadığım zaman, daha önceden düşünmediğim zaman, top sana geldiğinde ne yapacağını bilmeden paniğe kapılabiliyorsun.* [D2; Pozisyon: 18-18]
- *2 yıldır yarışıyorum ve eğer yarışma dönemlerimde bunu kullanmış olsaydım belki daha farklı bir şekilde motivasyonla çıkmış olabilirdim.* [D1; Pozisyon: 14-14]
- *Hata yaptığım zaman derin nefes alırım. Düşünmemeye çalışırım. Bunları stresi azaltmak için yapıyorum.* [D2; Pozisyon: 16-16]

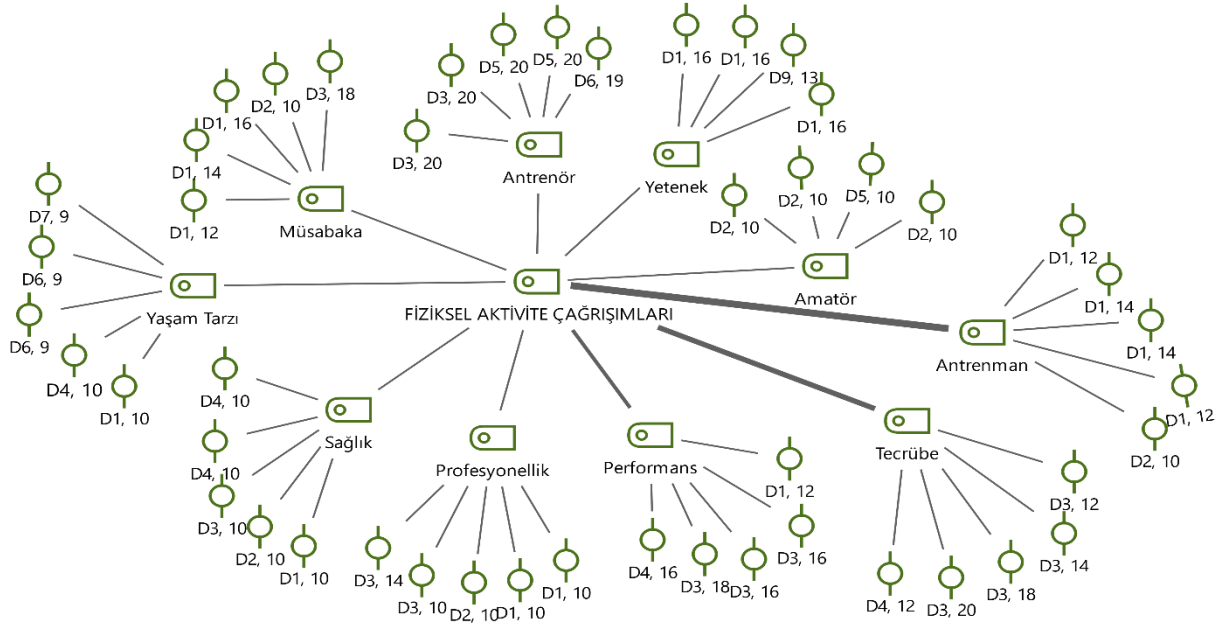
### 3- FİZİKSEL AKTİVİTE ÇAĞRIŞIMLARI TEMASINA AİT BULGULAR

Araştırmada yer alan katılımcılara geleceğe dair sporda fiziksel aktivite çağrışımlarına yönelik sorular sorulmuştur. Katılımcıların verdikleri cevaplar üzerinden oluşan kodlamalar ve yüzdesel değerler Şekil 8 ‘de yer alan grafikte gösterilmiştir.



Şekil 8. Fiziksel Aktivite Çağrışımlarına Ait Kodlamaların Grafikselsel Dağılımı

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan elde edilen veriler incelendiğinde “Fiziksel Aktivite Çağrışımları” temasına ait “Antrenman” (%20,8), “Tecrübe” (%17,4) ve “Performans” (%14,8) kodlarında yoğunluk tespit edilmiştir. “Fiziksel Aktivite Çağrışımları” temasına ait diğer kodlar; “Profesyonellik”, “Sağlık”, “Yaşam Tarzı”, “Müsabaka”, “Antrenör”, “Yetenek”, “Amatör” ve “Ekonomik” olarak grafikte yer almaktadır.



Şekil 9. Fiziksel Aktivite Temasına Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli

Şekil 9’da yer alan “Fiziksel Aktivite Çağrışımları” temasına ait kod alt-kod modellemesinde yer alan kodlamalara ait katılımcı sayısı ve değerleri görülmektedir. Elde edilen verilere bakıldığında yoğunluk tespit edilen kodlara dair “Antrenman”, “Tecrübe” ve “Performans” katılımcı numarası ve sırası modelde yer almaktadır. Yoğunlukları gösterebilmek adına kalın çizgiler kullanılmış olup çizgilerin kalınlığı yoğunluklar ile eşdeğerliktedir.

“Fiziksel Aktivite Çağrışımları” temasında yer alan kodlamalara ait bazı kullanıcı görüşlerine aşağıda yer verilmiştir. Görüşlerin sonunda verilen kısaltmalar, denek (katılımcı) numarasını; pozisyon bilgileri ise ifadelerin veri dosyasında bulunduğu yeri temsil etmektedir.

- *Hayranı olduğum futbolcuları izleyerek onların yaptıkları hareketleri yaptığımı hayal ederek aslında kendi kafamda bir antrenman süreci geçirdim. [D10; Pozisyon: 17–17]*
- *Bir ağırlığı kaldırırken zihinsel olarak o kas grubuna kan pompaladığı veya o kasın yorulduğunu düşünerek yaparsak kas daha fazla pump oluyor zaten bu sayede de hem fiziksel gelişim sağlanmış oluyor hem de kişinin başarı kriterleri gerçekleşiyor. [D7; Pozisyon: 11-11]*
- *Performansın ama kötü başladıysam bir hata yaptıysam takımın gol yemesine sebep olduysam bu beni biraz olumsuz etkiliyor aslında takım arkadaşlarımla söylenmesiyle şikayet etmesi beni kötü etkiliyor kendimde daha da dibi yaşıyorum [D9; Pozisyon: 15-15]*
- *Mesela 100 metre koşu yarışmasından önce Hüseyin Bolt’un videolarını izleyip onu kendime örnek alarak görüp onun zihnimde canlandırdım hep kendi hareketlerimi yani kendime onu örnek alarak düşündüm ve bu beni motive etmişti. [D8; Pozisyon: 13-13]*
- *Antrenör ve eğitmen açısından ise gerekli resmi kurumlar bu konuda eğitimler seminerler vererek onları bilinçlendirebilirler bu konuda. [D6; Pozisyon: 19-19]*
- *Bireysel olarak kendi eksik olduğu noktaları bir uzman ile hareket ederek gelişimine katkı sağlayabilir diye düşünüyorum. [D6; Pozisyon: 19-]*
- *Kötü etkilerden kurtulmak için de psikoloğumuza yönlendiriliyoruz ya da kendimiz istersek gidebiliyoruz. Bunu yapabildiğimiz için bana faydası dokunuyor. [D5; Pozisyon: 16-16]*

- Kurumsal olarak da açıkçası kendi branşımı düşünürsek antrenörler, yardımcı antrenörler tarafından zihinsel antrenman metodlarının kullanılması olarak düşünüyorum. [D3; Pozisyon: 20-20]
- O yüzden herkesin profesyonel olmasa bile kendi sağlığı için vücudu için herkesin spor yapması gerekli diye düşünüyorum. [D10; Pozisyon: 9-9]
- Yani belirli günlerde, belirli saatlerde planlanmış bir şekilde haftalık olarak fitness için örnek veriyorum haftalık olarak ağırlık veya tekrar artması olarak yapılan bir aktivite genel olarak spor bu anlamlara geliyor benim için. [D7; Pozisyon: 9-9]
- Zihinsel bir antrenman geçişi ve belleğine kaydetmiş olduğum hareketler maçın dönmesini sağladı ve beni derece maçıma taşıdı. [D3; Pozisyon: 18-18]
- Onun dışında resmi maçlar, amatör maçlara farklı bir hazırlık ve antrenman süreci geçirdiğim için daha ciddiye alıyorum. [D2; Pozisyon: 10-10]
- Maça gelmeden önce ne yapması gerektiğini, nasıl bir performans ortaya koyması gerektiğini. Bir gün önceden veya sabah kalktıktan sonra neler yapması gerektiğini planlamalıdır. [D10; Pozisyon: 13-13]

Kod Sistemi	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	TOP...
DUYGUSAL ÇAĞRIŞIMLAR											0
OLUMSUZ ETKİLEŞİMLER											0
Negatif Algı											37
Pişmanlık											5
Kaygı											14
Mutsuzluk											6
Başarısızlık											14
OLUMLU ETKİLEŞİMLER											0
Pozitif Algı											61
Motivasyon											24
Başarı											15
Eğlence											2
Özgüven											17
Mutluluk											6
GELECEĞE DAİR BEKLENTİ											0
Azim											11
Devamlılık											9
Değişim											4
Gelişim											22
Eğitim											7
Planlama											74
Hayal											38
FİZİKSEL AKTİVİTE ÇAĞRIŞIMLARI											0
Tecrübe											26
Performans											22
Profesyonellik											15
Ekonomik											3
Amatör											4
Sağlık											13
Yaşam Tarzı											12
Yetenek											4
Müsabaka											11
Antrenman											31
Antrenör											8
Σ TOPLAM	43	61	41	49	60	43	38	89	45	46	515

Şekil 10. Araştırmadan Elde Edilen Verilerin Kod Matris Tablosu

Şekil 10' da yer alan kod matris tablosunda araştırmaya katılan kişilerin vermiş oldukları cevaplar üzerinden oluşturulan kodlamalar ve temalar ile katılımcı numaraları ve kod sayıları görülmektedir. Tabloda farklı renk ve boyuttaki semboller ile katılımcıların kodlamalara ilişkin yoğunlukları vurgulanmaktadır.





Dolayısıyla katılımcılar; hayal etme becerisinin antrenör yardımı ile gelişebileceğinden ve müsabakalarda olumlu sonuçlar alınabileceğinden bahsetmişlerdir. Katılımcılara göre yetenekler hayal etme becerisi ile gelişebilir ve ekonomik koşullar bu becerinin geliştirilmesine engel olamaz.

Birol ve Aydın'ın (2018) sporcuların başarı algısı ve hayal etme düzeyleri üzerine gerçekleştirdikleri çalışma incelendiğinde, sporcuların yaş farklılıklarının hayal etme düzeyleri üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu elde edilen sonuçta bireylerin hayatları boyunca elde etmiş oldukları tecrübeler, yaşantıları ve karşılaşmış oldukları olayların hayal etme sürecinin ilerleyişinde belirleyici etken olduğu düşüncesine varmışlardır.

Aslan'ın (2014) farklı yaş kategorilerindeki atletlerin imgeleme biçimlerini araştırdığı bir başka çalışmada ise genç yaştaki sporcuların imgeleme düzeylerinin, ileri yaştaki sporculara göre daha düşük olduğuna ulaşılmıştır. Bu da sporcuların yaşlarının, yaşanmışlıklarının, antrenman tecrübelerinin hayal etme düzeyini etkilediği sonucunu destekler niteliktedir.

Genç sporcularda zihinsel antrenman sürecinin incelendiği bir araştırmada, ilgili yaş grubunda psikolojik farkındalık yaratmak üzere hayal ederek zihinsel antrenman yapmanın oldukça yararlı olduğu görülmüştür. Özellikle genç sporcuların zihinsel yetenek kullanma desteği ile sportif yeteneklerini geliştirme eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Erken yaşlarda kazanılan bu becerinin, onlarda devamlılık sağladığı tespit edilmiştir (Visek, Harris ve Blom, 2013). Branş özelinde zihinsel becerinin etkilerinin incelendiği bir araştırmada ise hayal etme becerisi ile yapılan zihinsel antrenmanların, sporcuların motivasyonunu geliştirdiği ve antrenman tekniklerini artırdığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, branş özelinde istenen beceriler, zihinsel teknikler ile oldukça gelişebilmektedir. Bu durum aynı zamanda sporcuların özgüvenlerini yükseltmektedir (Cece ve ark., 2020). Söz konusu sonuçlar, araştırma sonuçlarımızda yer alan katılımcı kodlamaları ile benzerlik taşımaktadır.

Yüzücüler özelinde yapılan benzer konulu bir araştırmada, zihinsel antrenman odaklı geri dönüşlerin sporcular üzerindeki etkisi incelenmiştir. Söz konusu araştırmaya göre, sporcular, süreç sonunda yüzme becerilerini zihinsel antrenman ile artırmışlardır (Bar-Eli ve Blumenstein, 2004). Yine zihinsel antrenman sürecinin gelişiminin incelendiği bir başka araştırmada ise psikolojik ve zihinsel eğitimlerin olumlu etkileri olsa da bu yönde çalışmaların aslında oldukça zor ve yıpratıcı olabileceğinden bahsetmektedir. Araştırmaya göre bu durum hazırlık aşamasından, müsabaka aşamasına kadar yayılmakta ve üstün bir çaba gerektirmektedir (Piepiora, Witkowski ve Migasiewicz, 2017). Bu tip bir sonuç ise, araştırma sonuçlarımızda yer alan katılımcıların olumsuz algı durumları ile benzerlik taşımaktadır. Nitekim bazı katılımcılar, zihinsel antrenman süreci içerisinde kaygı ve zorluk çekerek, başarısızlık algısı yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Vealey, (2023), zihinsel antrenman süreci üzerine yaptığı bir araştırmada sporcuların antrenman ve antrenör ilişkisine vurgu yaparak, sportif performansın artması yönündeki zihinsel antrenman süreçlerinde antrenörün oldukça etkili olduğunu vurgulamıştır. Aynı zamanda gelişim üzerinde kullanılan diğer teknik ve stratejiler de imgelemenin yanında etkili görülmektedir. Zihinsel antrenman konusunda tenisçiler üzerine yapılan bir araştırmada ise belirli araçlar kullanarak sporculara geri bildirim yapılmasının onlarda gelişimi hızlandırdığı tespit edilmiştir. Bu noktada antrenörün zihinsel gelişim sürecine yön vermesi önemli görülmüştür (Gracz, Walczak ve Wilińska, 2007). Benzer bir araştırmada ise üniversite öğrencisi sporculara hayal etme becerisi üzerinden verilen psikolojik danışmanlıkların yarar sağladığı görülmüştür. İlgili araştırmaya göre öğrenciler ile iletişim kurmak, zihinsel antrenman

konusunda onları bilgilendirmek ve sorunları ile birebir ilgilenmek; kaygılarını ve duygularını yönetmek konusunda oldukça etkili sonuçlar vermektedir (Wrisberg ve ark., 2009). Bu noktada araştırma sonuçlarımız ile benzerlik görülmektedir. Nitekim katılımcılar, çoğunlukla antrenör ilişkisinin öneminden bahsetmekte ve gelişim süreci içerisinde deneyim ve gelişim olgusunun ne kadar önemli olduğundan bahsetmişlerdir.

Üniversite öğrencilerinden oluşan sporcu bir çalışma grubu ile yapılan bir başka araştırmada ise, zihinsel antrenman ve dinlenme süreçlerinin, onların ruhsal sağlığını olumlu yönde etkilediği vurgulanmaktadır. Aynı zamanda araştırmaya göre, zihinsel sürecin doğru yönlendirilmesi, sporcularda memnuniyet ve farkındalık sağlamaktadır (Glass ve ark., 2019). Benlik saygısı ve özgüven artışı psikolojik-somatik uyum ile gerçekleşebileceğinden bahseden bir başka benzer araştırmada ise performans gelişimi açısından zihinsel antrenman süreçleri için elverişli koşullar sağlanması gerektiğini belirtmektedir. Araştırmaya göre, zihinsel antrenman için bireyin kapasitesini kullanması yönünde çalışma yapılmalı ve farkındalık sağlanmalıdır (Behncke, 2004). Spor branşlarında zihinsel antrenman sürecinin incelendiği bir araştırma, diğer araştırma sonuçlarını destekleyerek, zihinsel antrenman planlamasının spor katılımcılarına yardımcı olduğunu ve bu doğrultuda başarı ve mutluluk getirdiğini açıklamaktadır. Araştırmaya göre, teknik beceri, zihinsel beceri ile gelişebilir ve bu yönde eğitim yapılması zorunludur (Vealey 2007). Literatürde yer alan bu sonuçlar, farklı araştırmaların benzer yönlerini vurgulamakta ve araştırma sonuçlarımız ile ortak noktaları temel almaktadır.

## SONUÇ

Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların genel olarak “hayal etme” algısı üzerinde birtakım fikirleri olduğu görülmüştür. Ancak bu fikirler genel anlamda teorik düzeydedir. Her ne kadar katılımcıların birçoğu bu algıyı kullanma ya da deneyimleme aşamasında olsalar da profesyonel açıdan süreç, henüz onlar açısından yeterli değildir. Bu durum eğitim ve antrenör ilişkisi ile doğrudan ilişkili olabilir. Nitekim antrenörlerin bu konuda donanımlı olması ve sporcularını bu doğrultuda yetiştirmesi beklenen bir durumdur. Söz konusu sonuç ise katılımcı görüşlerinde betimlenmiş bir unsurdur.

Sporcuların hayal etme algısı üzerinden zihinsel antrenman sürecini yönetmeye çalışması oldukça zorlayıcı olabilir. Bu durum tartışma kısmında incelenen benzer araştırmalarda görülmektedir. Zihinsel antrenman aşamasının oldukça zor ancak geliştirilebilen bir etken olduğu düşünüldüğünde, antrenman yapma aşamalarının bu yönde geliştirilmesi önemli bir sonuçtur. Nitekim, fiziksel antrenman başarısının zihinsel antrenman ile arttırabildiği hem araştırma sonuçlarımızda hem de literatür sonuçlarında açıkça görülmektedir.

Araştırmada sporcuların zihinsel antrenman hakkında bilgileri olsa da antrenman yapma ve bunu sürdürebilme konusunda çelişkiye düştükleri görülmüş ancak katılımcıların bu süreci öğrendikçe sürdürmeye ve deneyimlemeye çalıştıkları görülmüştür. Bu nedenle zihinsel antrenman planlamasının oldukça ciddi bir uğraş olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Çünkü katılımcılar, zihinsel antrenman sürecini deneyimlediklerinde, fiziksel ve ruhsal başarılarının arttığını gözlemlemişlerdir. Bu nedenle araştırmadan elde edilen sonuçlar, araştırmanın ana soru maddeleri ile doğrudan ilişkili görülebilir.

## ÖNERİLER

### Araştırma Sonuçlarına Dair Öneriler

Araştırma sonuçlarından elde edilen bilgilere göre zihinsel antrenman süreci, fiziksel antrenman süreci ile sürdürülebilir bir planlama ile işletilmelidir. Bu nedenle antrenörlere zihinsel antrenman odaklı eğitimler verilebilir ve bu konuda kendilerini geliştirmeleri beklenebilir. Spor örgütlenmelerinin en büyüğü olan Spor Bakanlığı'na bu konuda ciddi görevler düşebilir. Federasyonlar ile iletişime geçilerek, antrenör yetiştirme kurslarına ek olarak zihinsel antrenman tekniklerini öğreten ek kurslar organize edilebilir. Bu konuda Spor Bilimleri Fakülteleri'nden yardım alınabilir ve Spor Psikolojisi alanında uzman öğretim üyelerinden destek alınabilir. Fakültele bu konuda ek dersler açılabilir ve eğitimlerin bu yönde yoğunlaşması sağlanabilir.

### Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Araştırma, Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri üzerinden yürütülmüştür. Gelecek araştırmalarda çalışma grubu genişletilebilir ve farklı Fakültelerden lisanslı öğrenciler araştırmaya dahil edilebilir. Araştırmaya farklı iller dahil edilebilir ve sınırlılıklar genişletilebilir. Araştırmada nitel yöntem tercih edilmiştir. Bu doğrultuda örneklem grubuna yönelik karma çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKLAR

Akcarpart, İ. (2014). Farklı yaş gruplarında basketbolda imgelemenin serbest atış performansı, öz güven ve kaygı üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Altıntaş, A., Akalan, C. (2008). Zihinsel antrenman ve yüksek performans. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 39-43.

Arastaman, G., Fidan, İ. Ö., ve Fidan, T. (2018). Nitel araştırmada geçerlik ve güvenilirlik: Kuramsal bir inceleme. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 37-75.

Arslan, E. (2022). Nitel Araştırmalarda Geçerlilik ve Güvenilirlik. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (51), 395-407.

Aslan, V. (2014). Farklı Yaş Kategorilerindeki Atletlerin Depresyon Düzeyleri ve İmgeleme Biçimlerine Etkisinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.

Bali, A. (2015). Psychological factors affecting sports performance. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1(6), 92-95

Bar-Eli, M., Blumenstein, B. (2004). Performance enhancement in swimming: The effect of mental training with biofeedback. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(4), 454-464.

Behncke, L. (2004). Mental skills training for sports: A brief review. *Athletic insight*, 61(1).

Bhattacharya, K. (2017). *Fundamentals of qualitative research: A practical guide*. Taylor ve Francis.

Borg, j. (2012). Düşün Değiştir Yönet. (Çev. Solina Silahlı). İstanbul: Pearson Eğitim Çözümleri. (Eserin orijinali 2010'da yayımlandı). 184, 215, 226.

Bryman, A., Burgess, B. (Eds.). (2002). *Analyzing qualitative data*. Routledge.

Cece, V., Guillet Descas, E., Martinent, G. (2020). Mental training program in racket sports: A systematic review. *International Journal of Racket Sports Science*, 2(1), 55-71.

- Ekmekçi R. (2016), "Hakemlikte Zihinsel Hazırlık" Detay Yayıncılık, Ankara
- Ekmekçi, R. (2017). Sporda Zihinsel Antrenman (1 b.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Erdoğan, B. S., Gülşen, D. B. A. (2020). Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören sporcuların zihinsel antrenman düzeylerinin belirlenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 219-228.
- Fery, Y. A., Morizot, P. (2000). Kinesthetic and visual image in modeling closed motor skills: The example of the tennis serve. *Perceptual and Motor Skills*, 90, 707-722.
- Folkman M.N.(2010). Enabling creativity. Imagination in design processes. In: DS 66-2: Proceedings of the 1st International Conference on Design Creativity. 2010.
- Glass, C. R., Spears, C. A., Perskaudas, R., Kaufman, K. A. (2019). Mindful sport performance enhancement: Randomized controlled trial of a mental training program with collegiate athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(4), 609-628.
- Gök, A., Birol, S. Ş., Aydın, E. (2018). Farklı Değişkenlere Göre Atletizm Kros Sporcularının Başarı Algısı ve Hayal Etme Düzeyleri. *Journal Of International Social Research*, 11(60).
- Gracz, J., Walczak, M., Wilińska, K. (2007). Seeking new methods of mental training in sport. *Studies in Physical Culture ve Tourism*, 14(1).
- Kızıldağ, E. (2007). Farklı Spor branşındaki sporcuların imgeleme biçimleri. M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi., Mersin (Danışman: Prof. Dr. Ş. Tiryaki).
- Kızıldağ Kale, E. (2013). İmgeleme müdahale programlarının güdülenme, hedef yönelimleri ve güdüsel iklim üzerine etkisi. M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Mersin.
- Konter E (1998). Sporda Psikolojik Hazırlığın Teori ve Pratiği. Ankara, Bağırhan Yayınları, 1. Basım, s 41-5.
- Kozak, M., Zorba, E., Bayrakdar, A. (2021). Sporcularda zihinsel antrenman becerileri ile bilinçli farkındalık. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 3(2), 89-97.
- Lane JF (1980). Psychology in Sports: Methods and Applications. Minneapolis, Burgess, pp 316-20
- Longman, D. P., Wells, J. C., Stock, J. T. (2020). Human athletic paleobiology; using sport as a model to investigate human evolutionary adaptation. *American Journal of Physical Anthropology*, 171, 42-59.
- Lu, F. J., Gill, D. L., Lee, Y. C., Chiu, Y. H., Liu, S., Liu, H. Y. (2020). Effects of visualized PETTLEP imagery on the basketball 3-point shot: A comparison of internal and external perspectives. *Psychology of Sport and Exercise*, 51, 101765.
- Lu, T. W., Chang, C. F. (2012). Biomechanics of human movement and its clinical applications. *The Kaohsiung journal of medical sciences*, 28, S13-S25.
- Murphy, S. M. (1994). Imagery interventions in sport. *Medicine Science Sports and Exercise*, 26 (4); 486-494.
- Özdal, M., Akcan, F., Abakay, U., Dağlıoğlu, Ö. (2013). Video destekli zihinsel antrenman programının futbolda şut becerisi üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 40-46.
- Pelaprat, E., Cole, M. (2011). Minding the gap: imagination, creativity and human cognition. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 45 (4), 397-418.
- Phulkar, A., Kagzi, I. I. (2017). Effect of visualization and imagery training on sports performance using sports hypnosis. *International journal of Physical Education, Sports and Health*, 4(4), 330-333.
- Piepiora, P., Witkowski, K., Migasiewicz, J. (2017). Evaluation of the effects of mental visualisation training in sport with regard to karate shotokan fighters specializing in kata. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 8(1), 49-53.

- Robin, N., Dominique, L., Toussaint, L., Blandin, Y., Guillot, A., Her, M. L. (2007). Effects of motor imagery training on service return accuracy in tennis: The role of imagery ability. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(2), 175-186
- Smith, D. (1987). Conditions that facilitate the development of sport imagery training. *The sport psychologist*, 1(3), 237-247
- Stanković, D., Raković, A., Joksimović, A., Petković, E., Joksimović, D. (2011). Mental imagery and visualization in sport climbing training. *Activities in Physical Education ve Sport*, 1(1).
- Sundler, A. J., Lindberg, E., Nilsson, C., Palmér, L. (2019). Qualitative thematic analysis based on descriptive phenomenology. *Nursing open*, 6(3), 733-739.
- Şahinler, Y. (2021). Sporcuların İmgeleme Düzeylerinin İncelenmesi. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(1): 45-51.
- Vealey R.S. (2007). Mental skills training in sport. *Handbook of sport psychology*, 287-309. John Wiley ve Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
- Vealey, R. S. (2023). A framework for mental training in sport: Enhancing mental skills, wellbeing, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1-20.
- Visek, A. J., Harris, B. S., Blom, L. C. (2013). Mental training with youth sport teams: Developmental considerations and best-practice recommendations. *Journal of sport psychology in action*, 4(1), 45-55.
- Weaver-Hightower, M. B. (2018). *How to write qualitative research*. Routledge.
- Wrisberg, C. A., Simpson, D., Loberg, L. A., Withycombe, J. L., Reed, A. (2009). NCAA Division-I student-athletes' receptivity to mental skills training by sport psychology consultants. *The Sport Psychologist*, 23(4), 470-486.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1427392

Geliş Tarihi (Received): 29.01.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 22.04.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### PROFESYONEL FUTBOLDA TAKIM KAPTANINA GÖRE KAPTANLIĞI DOĞRUDAN ETKİLEYEN FAKTÖRLERE İLİŞKİN ALGI VE DENEYİMLER\*

Selman Orhan<sup>1†</sup> 

<sup>1</sup>Serbest Araştırmacı

**Öz:** Spor ortamında takım kaptanı resmi lider konumundadır. Haliyle kaptan lider konumunda olduğu için kaptandan önemli roller oynaması beklenmektedir. Literatürde kaptanın liderlik rolleri detaylı şekilde araştırılmıştır. Fakat profesyonel futbol branşında kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler hakkında yeterli sayıda araştırmanın olmadığı gözlenmiştir. Bu bağlamda kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler nelerdir? Bu amaç çerçevesinde yapılan araştırmada profesyonel futbol branşında 8 erkek takım kaptanı ile bireysel görüşme yapılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde ise içerik analizi tekniği uygulanmıştır. Analizler sonucunda takım kaptanı haricinde; kulüp yönetimi, teknik ekip, futbolcular, medya, şehir ve taraftar faktörünün kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğu tespit edilmiştir. Becerilere sahip olma, liderlikle ilişkili özellikler, karakter, kişilik ve olumlu davranışların ise takım kaptanı ile ilgili olarak kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğu belirlenmiştir. Kaptanlığın bir süreç olduğu ve bu süreci etkileyen birçok faktörün olduğu söylenebilir. Sonuç olarak daha iyi bir kaptanlıkta hem sporcunun kendi öğrenim ve gelişimine yönelik faktörler hem de sporcu dışındaki faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kaptanlık, kaptan etkililiği, takım kaptanı, sporcu lider, futbol

### PERCEPTIONS AND EXPERIENCES REGARDING THE FACTORS DIRECTLY AFFECTING CAPTAINCY ACCORDING TO THE TEAM CAPTAIN IN PROFESSIONAL FOOTBALL

**Abstract:** In a sports environment, the team captain is the official leader. Naturally, because the captain is the leader, the captain is expected to play an important role. The leadership roles of captains have been investigated in detail in the literature. However, it has been observed that there is not enough number research on the factors that directly affect captaincy in professional football. In this context, what factors directly affect captaincy? In the research conducted for this purpose, individual interviews were conducted with 8 male team captains in professional football. A phenomenological design, a qualitative research method, was used in this study. Data were collected through a semi-structured interview form. A content analysis technique was used to analyze the data. From the analysis, it was determined that club management, technical team, footballers, media, city and fans were the factors directly affecting captaincy, except for the team captain. Having skills, leadership-related characteristics, character, personality, and positive behaviors directly affected the captaincy in relation to the team captain. Captaincy is a process that is affected by many factors. As a result, both factors related to the athlete's own learning and development and factors outside the athlete should be taken into consideration for better captaincy.

**Key Words:** Captaincy, captain effectiveness, team captain, sports leader, football

\*Bu çalışma 26-27 Ekim 2023 tarihleri arasında Sakarya' da düzenlenen VII. Uluslararası Egzersiz ve Spor Psikolojisi Kongresinde sözel sunum olarak sunulmuştur

† Sorumlu Yazar: Selman Orhan, E-mail: [pskselman@gmail.com](mailto:pskselman@gmail.com)

## GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca liderlere ihtiyaç duyulmuştur. Genel olarak insanlar grup halinde yaşayan sosyal varlıklar olmaları ve belirli amaçlara ulaşmak amacı içinde olmaları nedeniyle gruplar oluştururlar (Işık ve Serinkan, 2020). Dolayısıyla liderler karar alma ve bu kararların uygulanmasında gruplardaki takipçilerine öncülük ederler. Liderler, takipçilerine yardımcı olurlar. Böylelikle takipçilerinin hak ve menfaatlerini korumak adına onları temsilen takipçiler ile lider arasında ortak hedefe varmaya ilişkin etkileşimsel bir süreç oluşmaktadır. Bu bağlamda Northouse liderliği; “bir bireyin ortak bir hedefe ulaşmak için bir grup bireyi etkilediği bir süreç” olarak tanımlamaktadır (Northouse, 2021).

Rekabetin yoğun olarak hissedildiği, çalışanların mutluluk, moral ve tatmin düzeylerinin örgütün verimlilik ve başarısını yoğun şekilde etkilediği, bilgi, beceri ve yeteneğin en değerli kaynaklar olarak ele alındığı günümüz toplumunda, etkili liderlik büyük bir gereksinimdir (Işık ve Serinkan, 2020). Haliyle liderlik spor alanında da ön planda gelmektedir. Çünkü bir takım arka arkaya birkaç yenilgi aldığı anda, bunun nedeni genellikle takımın liderlerine yüklenir. Günah keçisi arayışlarında, gazetelerdeki manşetler genellikle antrenörü işaret eder ve bu performans eksikliğinin bedelini ödeyen genellikle antrenördür (Erkan, 2023). Fakat yenildiğinin tek sorumlu lideri antrenör müdür? Bu bağlamda sporcu liderliği ön plana çıkabilmektedir. Çünkü takım kaptanlığı sporcu liderliğinde önemli bir temel taşı konumundadır (Cotterill ve Fransen, 2016). Takımların sportif başarıya ulaşması ve bu başarının sürdürülmesinde takım kaptanlarının etki alanları oldukça fazladır (Orhan, 2023). Örneğin takım kaptanlarının takıma ve/veya takım başarısına ilişkin olarak olumlu ve/veya olumsuz etkisinin olduğu/olabildiği saptanmıştır (Orhan, 2024). Haliyle takım kaptanının kendisinden takımın performansı adına büyük beklentiler umulmaktadır (Erkan, 2023). Bu nedenle son yıllarda takımdaki sporculara ilişkin liderliğinde en az antrenörler kadar önemli olduğu tespit edilmiştir (Cotterill ve Fransen, 2016).

Takım kaptanı sonuçta bir sporcudur (Orhan, 2024). Haliyle sportif performans sergilenirken kaptanda birçok faktörden etkilenebilmektedir. Örneğin, kaptanın saha dışında kulüp yöneticilerine bağlı olarak ekonomik sorunların (Ataçocuğu ve Zelyurt, 2016; İmamoğlu ve ark., 2007) çözümüyle uğraşırken, sahada görev ve motivasyonel liderliğe ilişkin sorumlulukları (Fransen ve ark., 2014) bulunmaktadır. Ayrıca kaptanlık yaparken sorumluluk sahibi olma ve sorumlu tutulma, beklentileri karşılama ve çatışma durumlarında tarafsız kalma gibi kaptanlığın zor yönlerinin olduğu saptanmıştır (Voelker ve ark., 2011). Bu bakımdan takım kaptanlarının bireysel sebepler (sakatlık veya uzun süreli hastalık...), veya çevresel nedenlerle (antrenör, medya...) genellikle beklentileri karşılayamamaları sonucu kaptanlığının sonlandığı belirlenmiştir (Gökdoğan ve ark., 2023). Dolayısıyla bir sporcunun kaptanlık sürecinin kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörlerden bağımsız olamayacağı düşünülmektedir. Bu önem nedeniyle kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörlerin neler olduğu resmi sporcu liderliği (takım kaptanı) sürecinin daha iyi anlaşılmasında önem arz etmektedir.

Sporcu lider, takım içinde resmi veya gayri resmi liderlik rolü üstlenen ve takım üyelerini ortak bir hedefe ulaşmak için etkileyen sporcu olarak tanımlanmıştır (Loughead ve ark., 2006). Bu bağlamda spor takımlarında takım içinde liderlik hem resmi hem de gayri resmi olarak ortaya çıkabilmektedir. Takım kaptanları ve teknik direktörler resmi lider olarak, önceden belirlenmiş liderlik sorumluluklarını yerine getiren kişilerdir (Gould ve Voelker, 2010; Loughead ve ark., 2006).

### **Sporcu liderliğinin Türkiye'deki resmi konumu**

Ülkemizde (Türkiye), Türkiye Futbol Federasyonu (TFF)'nin 2023-2024 sezonu "Futbol Oyun Kuralları" kitabında takım kaptanları ile ilgili olarak şu ifadeler yer verilmiştir. "Tüm yetkililerin, özellikle teknik direktörler ve takım kaptanlarının, hakemlere ve verdikleri kararlara karşı saygı duyulması konusunda oyuna karşı açık sorumlulukları vardır (s. 11). Oyuncuların oyunun imajıyla ilgili büyük bir sorumluluğu vardır ve takım kaptanı, kurallara ve hakemlerin kararlarına saygı duyulmasını sağlamaya yardımcı olmak için önemli bir rol oynamalıdır (s. 18). Takım kaptanının özel bir statüsü ya da ayrıcalığı yoktur ancak takımın genel davranışlarından bir dereceye kadar sorumludur (s. 50)" (Futbol Oyun Kuralları Kitabı, 2023). Ayrıca A Milli Futbol Takım Kaptanı Hakan Çalhanoğlu, İtalya maçı öncesinde (28 Mart 2022) medya önünde açıklama yapmıştır. Açıklamasında "*Kaptanlık sorumluluğunun farkındayım*" şeklinde takım kaptanlığı sorumluluğunu ifade etmiştir (<https://www.trtspor.com.tr/videolar/kaptanlik-sorumlulugunun-farkindayim-45126.html>, Erişim tarihi: 05.04.2024). Bu anlamda hem Futbol Oyun Kuralları (TFF) kitabı ve hem de literatür (Cotterill ve ark., 2019; Loughhead ve ark., 2006) dikkate alındığında kaptanların normal bir sporcunun ötesinde ve takım üzerinde görev ve sorumlulukları olduğu söylenebilir. Takım kaptanının sonuçta bir sporcu olduğu gerçeği dikkate alındığında kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler nelerdir? Kaptan hangi becerilere sahip olmalıdır? Bu çerçevede yapılan araştırma da takım kaptanı perspektifinden kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler değerlendirilmiştir.

Sporcu liderliği konusunda, takım kaptanının önemine ilişkin olarak araştırmalar giderek artmaktadır (Backer ve ark., 2022; Crozier ve ark., 2013; Fransen ve ark., 2016). Bu konuda yapılan araştırmalarda öncelikle genç sporcuların spor aracılığıyla kişisel liderlik becerilerinin geliştirilmesine odaklanılmıştır (Gould ve Voelker, 2010, 2012). Çünkü resmi liderlik pozisyonları, daha etkili liderler üretmek için belirli zorluklar ve fırsatlar aracılığıyla sporcuların liderlik becerilerini bilinçli olarak geliştirecek alt yapıyı sağlayabilir (Brgoch ve ark., 2020; Lower-Hoppe ve ark., 2020). Örneğin sadece bir spor branşına katılmanın bir oyun sezonu boyunca liderlik gelişimi üzerinde çok az etkisi olduğu belirlenmiş iken, takım kaptanı olarak görev yapmanın ise öğrencilerin liderlik becerilerini öğrenmeleri ve uygulamaları için zengin bir fırsat sağladığı tespit edilmiştir (Grandzol ve ark., 2010). Fakat bir başka araştırmada ise lise kaptanlarının herhangi bir liderlik eğitimi almadıkları, kendilerini lider olmaya hazır hissetmedikleri ve liderlik yeteneklerini nasıl geliştirdiklerini açıkça ifade edemedikleri belirlenmiştir (Voelker ve ark., 2011). Benzer şekilde üniversite düzeyinde takım kaptanlarının aldığı liderlik eğitiminin çoğu ya liderlikle ilgili bir kitap veya makale listesi almak ya da çok az rehberlik veya talimatla yapmaları gereken sorumlulukların bir listesini almaktan ibaret olduğu belirlenmiştir (Voight, 2012). Haliyle bu durum, etkili liderlik gelişim programlarının, gelecekteki liderlere liderlik becerilerini uygulama ve pratik yapma fırsatı sunması gerektiğini öne sürmektedir (Cotterill ve Fransen, 2021).

Sporcu liderlik rollerinin (Fransen ve ark., 2014) hepsinin (görev lider, motivasyonel lider, sosyal lider, dış lider) birlikte en iyi şekilde yerine getirilmesinin, takım sargınlığı ve takım güveni üzerinde olumlu faydaları olduğu saptanmıştır (Fransen ve ark., 2016; Loughhead ve ark., 2016). Fakat kaptanlar liderlik rolünü olumlu, başarılı bir şekilde yerine getirmediğinde ise kaptanın davranış ve tutumları takım güveni ve takımın performansı için zararlı sonuçlar da doğurabilmektedir (Fransen ve ark., 2015). Bu bakımdan takım kaptanı kilit bir role sahiptir (Orhan, 2023). Çünkü takım sporlarında kaptan sahada görev lider rolünde antrenörün taktik planlarına yardımcı olurken aynı zamanda dış lider rolünde hakemle de iletişim kurmaktadır (Fransen ve ark., 2014). Kaptanlık sürecinde zorluklarla karşılaşılabilir (Choi ve ark., 2023). Bu nedenle kaptanlık, oyuncuyu aşağı çeken bir ağırlık gibi görünebilir (Day,



2004). Kaptan sadece kendi performansından sorumlu olmayıp çeşitli faktörlerle (Kulüp yönetimi, sponsorlar, medya...) etkileşim halinde olmaktadır. Dolayısıyla kaptanlık sürecini doğrudan etkileyen faktörlerin belirlenmesi takım kaptanının görev ve sorumluluğuna yeni bir bakış açısı sağlayacaktır. Ayrıca literatürde ki takım kaptanı konusundaki araştırmaların hem Türkiye dışında hem de profesyonel hokey, basketbol, rugby ve kriket gibi branşlarda yoğunlaştığı gözlenmiştir (Camiré, 2016; Carson ve Walsh, 2018; Cotterill ve Cheetham, 2017; Cotterill ve ark., 2019; Mead ve ark., 2017; Smith ve ark., 2018). Bu bakımdan günümüzde futbol branşının yaygınlığı (Taştan, 2021) ve futbol branşında birçok faktörün (kulüp yönetimi, antrenör, medya...) etkisinin olduğu dikkate alındığında yapılan araştırmanın literatüre katkısı olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmada takım kaptanlarının algı ve deneyimlerinden kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

Araştırma için Aksaray Üniversitesi, İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan (26.04.2021/2021/04-05) etik kurul raporu alınmıştır.

### Araştırma Modeli

Takım kaptanlarının kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörlere ilişkin algı ve deneyimlerinin onların kendi bakış açılarından anlamının önemi nedeniyle bu araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından fenomenolojik (olgu bilim) araştırma deseni tercih edilmiştir. Fenomenolojik araştırmada araştırmacının odaklandığı temel nokta bir fenomen/olay/kavram ile ilgili (kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörlere ilişkin algı ve deneyimler) araştırmaya katılan bütün bireylerin (takım kaptanları) ortak deneyimlerinin ne ifade ettiği (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çerçevede yapılan fenomenolojik araştırmanın temel amacı, bir fenomen ile ilgili kişisel tecrübeleri evrensel bir esasın/gerçeğin tanımlanmasına indirgenmesidir (Creswell, 2007). Araştırmada yorumlayıcı fenomenoloji uygulanmıştır. Yorumlayıcı fenomenolojik analizde belli bir konunun katılımcının kendi deneyimsel perspektifinden incelenmesi amaçlanır. Bu yöntemde, araştırmacı tarafından üretilen fenomenolojik analiz; aslında katılımcının deneyiminin bir yorumudur (Smith ve ark., 2009). Bu nedenle sistematik doğası ve analiz sürecinin ayrıntılı bilgiler sağlanması ile birlikte yorumlayıcı fenomenolojik analiz, psikoloji alanındaki araştırmacılar için giderek daha cazip bir araştırma yöntemi hâline gelmiştir (Smith ve Osborn, 2015). Çalışma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır.

### Araştırma Grubu

Fenomenolojik araştırmalarda araştırmanın odaklandığı fenomeni ya da araştırılan gerçekliği yaşayan, fenomen ile ilgili deneyimi olan, bu fenomeni dışa yansıtabilecek bireylerden ya da gruplardan bilgi toplanmaktadır (Creswell, 2013). Bu nedenle katılımcılar amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Ayrıca katılımcı sayısının 5 ile 25 kişiye kadar olabileceği belirtilmiştir (Creswell, 2013; Güler ve ark., 2015). Araştırma grubu sayısının belirlenmesinde araştırmanın odağı, veri miktarı ve katılımcılara ulaşabilme gibi kriterler dikkate alınmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Araştırmanın katılımcıları, Türkiye Futbol Federasyonu 2021-2022 (Ağustos 2021 ile Ocak 2022) sezonun da Elâzığ, Diyarbakır ve Malatya illerindeki (Türkiye) takım kaptanlarından oluşmaktadır. Araştırmaya bu illerdeki 2. ve 3. lig takımlarında aktif kaptanlık yapan 8 erkek

profesyonel futbolcu gönüllülük esasına göre katılmıştır. Bu amaçla araştırmada katılım onay formu kullanılmıştır.

Her bir katılımcıyla yüz yüze bir kez görüşme yapılmıştır. Veriler görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Görüşmeler katılımcıların izniyle ses kaydına alınmıştır. Etik ilkelerin en temel ve klasik olanlarından birisi de "gizlilik, özel hayata saygı ve zarar görmemdir. İnsanların kimlikleri araştırma doğal, sosyal ve kültürel bir ortamda gerçekleştirilmiş ise ortama ilişkin tanımlayıcı bilgiler doğrudan veya dolaylı olarak deşifre edilmemelidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu nedenle Tablo 1'de katılımcıların yaşları ve oyun pozisyonları verilmemiştir. Katılımcılar K1, K2... olarak isimlendirilmiştir. Tablo 1'de araştırmaya katılan kaptanlara ilişkin demografik bilgiler verilmiştir.

**Tablo 1. Araştırma grubuna ilişkin demografik bilgiler**

Katılımcılar	Eğitim	Lig	Takım kaptanlığı deneyim yılı	Futbolculuk deneyim yılı
K1	Lise	2. Lig	4	11
K2	Üniversite	2. Lig	2	19
K3	Lise	2. Lig	7	15
K4	Lise	3. Lig	6	17
K5	Üniversite	3. Lig	1	11
K6	Üniversite	3. Lig	3	15
K7	Lise	3. Lig	1	16
K8	Lise	3. Lig	6	20

Katılımcıların yaş ortalaması  $33,17 \pm 2,32$  (30 ila 37 yaş arası) ve takım kaptanlığı deneyimi ortalaması 3,84'tür (1 ila 7 yıl arası takım kaptanlığı deneyimi).

Fenomenolojide, araştırmacılar insanların içinde yaşadıkları ve çalıştıkları özel ortamları ve bağlamları dikkate alarak nitel bulguların sunumlarını ve yorumlanmasını zenginleştirebilirler (Creswell, 2013; Toker, 2022). Bu önem dahilinde katılımcıların bulunduğu çoğu kulüplerde maddi sorunlar bulunmaktaydı. Çoğu kaptanın bulunduğu kulüplerde takım başarısında (galibiyet) istikrarlı olmayan sonuçlar vardı. Bu nedenle çoğu takımda istikrarsız veya fazla sayıda yenilgilerden sonra çok sık antrenör değişiklikleri de olmaktadır.

### Verilerin Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanırken sporcu liderliğine ilişkin rol farklılaşma teorisi (Fransen ve ark., 2014; Newman ve ark., 2019) temel alınarak literatür taraması yapılmıştır (Brgoch ve ark., 2020; Bucci ve ark., 2012; Cotterill ve ark., 2019; Dupuis ve ark., 2006; Imholte ve ark., 2019). Bu araştırmalardaki görüşme soruları dikkate alınarak soru havuzu oluşturulmuştur. Çünkü araştırma soruları neyi bilmek istediğimize rehberlik eder ve iyi araştırma soruları araştırmamızın amacı veya niyetiyle ilişkili olarak geliştirilir (Braun ve ark., 2016). Uzman danışman görüşü ve nitel soru hazırlama ilkeleri (Creswell, 2007) dikkate alınarak görüşme formu hazırlanmıştır. Ayrıca görüşme formundaki sorular sonda sorularla detaylandırılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Görüşme formundaki soruların açıklık, anlaşılabilirliğini kontrol etmek amacıyla iki kaptan yardımcısıyla pilot görüşmeler yapılmıştır. Pilot görüşmeler sonrasında soruların sırası ve soru ifadelerine ilişkin gerekli düzeltmeler yapılarak yarı yapılandırılmış görüşme formuna son hali verilmiştir. Pilot görüşmelerden elde edilen veriler çalışmaya dahil edilmemiştir. Görüşme formunda yer alan ve araştırmaya katılan kaptanlara yöneltilen sorular şu şekildedir:

1. Daha iyi bir kaptan olmada sizce nelerin doğrudan etkisi vardır? Açıklayabilir misiniz?

## 2. Daha iyi bir kaptan olmak için neler yapılabilir?

### **Verilerin analizi**

Yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla yapılan bireysel görüşmeler yazılı ortama (Word programı) alınmıştır. Verilerin transkripsiyonu sonucu toplam 34 sayfa ham veri (çift aralıklı, Times New Roman yazı tipi boyutu 12, Microsoft Office Word 2011) elde edilmiştir. Görüşme transkriptlerini analiz etmek için içerik analizi uygulanmıştır. Çünkü nitel içerik analizi yapmak hem tanımlayıcı olmayı mümkün kılar, hem de çeşitli seviyelerde yorumlama yapmayı sağlar (Toker, 2022). Nitel içerik analizinde tümevarımsal analiz uygulanmıştır. Tümevarımsal analiz, veriyi önceden belirlenmiş bir kodlama çerçevesine ya da araştırmacının analitik önyargılarına uydurmaya çalışmaksızın yapılan bir veri kodlama sürecidir (Braun ve Clarke, 2006). Araştırmacı tarafından verilerin hepsi okunmuştur. Veriye yeterli şekilde aşına olduktan sonra ilk kodlama yapılmıştır. Verilerin içeriğindeki benzerlik ve farklılıklar dikkate alınarak kodlardan temalar çıkarılmıştır.

Fenomenoloji araştırmalarında veri analizi yaşantıları ve anlamları ortaya çıkarmaya yöneliktir. Bu amaçla içerik analizinde verinin kavramsallaştırılması ve olguyu tanımayabilecek temaların ortaya çıkarılma çabası vardır. Ortaya çıkan temalar ve örüntüler çerçevesinde elde edilen bulgular açıklanır ve yorumlanır. İçerik analizi verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamalarıyla gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemde doğrudan alıntılara sık sık yer verilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Çünkü içeriğin ve açıklanan anlamların tutarlı olmasını sağlamak için tema ve kodlar alıntılarla gösterilmelidir (Sundler ve ark., 2019). Araştırmadaki tema ve kodlar, görüşme soruları temel alınarak MAXQDA 2020 programı aracılığıyla oluşturulmuştur.

Araştırmacı önceki deneyimlerimde spor psikoloğu veya araştırmacı olarak birçok profesyonel erkek futbol kulübünde görev yaptığı için doğal olarak bu çalışmada ele alınan konularla ilgili kendi inançları bulunmaktaydı. Bu nedenle araştırmacının konumsallığı ve düşünömselliği nedeniyle fenomene (takım kaptanı) ilişkin kendi ön yargı ve düşünceleri bloklanmaya çalışılmıştır (Güler ve ark., 2015).

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Araştırma sürecinde geçerlik ve güvenirlik konusunda derin odaklı veri toplama, uzman incelemesi ve inandırıcılık stratejileri uygulanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çerçevede inandırıcılığın sağlanması için iyi bilinen araştırma yöntemleri kullanılmıştır (Arastaman ve ark., 2018). Hem veri toplama araçlarının hazırlanmasında hem de verilerin analizinde kodlamalara ilişkin olarak eleştirel arkadaşlar (danışman) stratejisi uygulanmıştır (Smith ve McGannon, 2018). Çünkü daha deneyimli bir araştırmacı ile çalışmak, kodlama becerilerinin ve tema geliştirme sürecinin gelişmesine yardımcı olabilir (Braun ve ark., 2019). Danışman spor bilimleri alanında araştırmaları olan bir akademisyendi. Ayrıca aynı mülakat orijinal analizden birkaç hafta sonra tekrar gözden geçirilmiştir. Bu zaman aralığı, aynı materyali "yeni bir bakış açısı" ile görmeyi sağlamıştır. Bu durum araştırmacının kendi deneyiminin katılımcı görüşmelerine ilişkin etkisinin görülmesine imkan sağlamıştır (Berger, 2013).

## **BULGULAR**

Nitel verilerin analizi sonucunda belirlenen üst temalar, 2. dereceden temalar, 3. dereceden temalar ve kodlar Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Nitel bulgulara ilişkin tema ve kodlar

Üst tema	2. düzey tema	3. düzey tema	Kodlar	
<b>Kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler</b>	Kaptan haricindeki faktörler	Kulüp yönetimi	Maddi sorunlar	
		Teknik ekip	Kaptana güvenilmesi	
		Futbolcular	Kaptana saygı duyulması	
		Medya	Takım sargınlığı	
		Şehir	Spor medyasının desteği	
		Taraftar	Takıma bulunulan şehrin desteği	
			Taraftar desteği	
			İletişim becerisi	
			Becerilere sahip olma	Sosyal becerilere sahip olmak
	Kaptanla ilgili faktörler			Yabancı dil bilmek
				Performansın iyi olması
		Olumlu davranışlar	Adaletli olma	
			Örnek olma	
			Dürüst olma	
		Liderlikle ilişkili özellikler	Liderlik özellikleri	
		Karakter	Karakter yapısı	
		Kişilik	Kişilik yapısı	

Tablo 2’de görüleceği üzere takım kaptanına göre kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörlere ilişkin algı ve deneyimlerin nitel analizi sonucu; 2 adet 2. düzey tema ve 18 adet kod saptanmıştır.

### **Kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler**

Bu üst tema takım kaptanına göre algılanan ve deneyimlenen kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörlere ilişkin üst temadır. Bu temada katılımcılar takım kaptanı haricinde; kulüp yönetimi, teknik ekip, futbolcular, medya, şehir ve taraftarın kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğunu belirtmişlerdir. Bu temaya ilişkin örnek alıntılar şöyledir. Katılımcıların bazıları kulüp yönetimi faktöründe maddi sorunların kaptanlığa etkisini şöyle açıklamışlardır.

“Paralar düzgün ödenirse daha iyi bir kaptan olursun. O zaman kimse sana gelmiyor. Örneğin maç kazanıldığı zaman kaptan söyleyip kulüp bunu hemen yatırıyor kaptana bravo deniliyor. Yönetim, kaptanı kaile alıyorsa primi hallettin diyorlar (K1).”

“Herşey düzenli olduktan sonra özellikle alt ligler için söylüyorum. Para sıkıntısı oluyor veya yemek sıkıntısı oluyor. Bunlarla uğraşınca işter istemez futbolun dışına çıkılıyor. Aslında çok basit. Yemek, maç başları, maaşlar, peşinatlar, primler olduktan sonra yönetiminde başı ağrımaz. Takım kaptanına çok fazla bir iş düşmez. Herşey düzgünce ilerler. Bunların doğrudan etkisi vardır (K8).”

Katılımcı bir ve sekiz futbolcuya ödenen maddi gelirin kulüp yönetimi tarafından ödeme sürecindeki karşılaşılan zorlukları vurgulamıştır. Ayrıca katılımcı sekizin ifadesinde

(...özellikle alt ligler için söylüyorum.) özellikle alt liglerde maddi sorunların çözümünde kaptanın daha fazla uğraştığı görülmektedir. Bu durumun aslında katılımcı sekiz tarafından “futbol dışı işler” olarak değerlendirilmesi dikkat çekicidir. Haliyle kaptanlıkta kulüp yönetimi faktöründe maddi sorunların olmasının kaptanlığı doğrudan etkileyen önemli bir faktör olduğu görülmektedir.

Katılımcıların ikisi, kulüp yönetimi faktöründe kaptana güvenilmesinin kaptanlığa etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcı beş, kulüp yönetiminin hem kaptana güvenilmesini hem de kaptana güvenin takımda yansıtılmasının önemli olduğunu açıklamıştır. Haliyle sadece kaptana güvenmek değil takım karşısında kulüp yönetiminin kaptanın arkasında durması gerektiğini vurguladığı görülmektedir.

“Yönetim ve teknik heyetin kaptana olan güveni önemlidir. Onlar kaptana bu güveni vermezlerse takımda bunu yansıtmazlarsa kaptan kaptanlığını yapamaz (K5).”

Katılımcıların üçü, teknik ekip faktöründe de kaptana güvenilmesinin kaptanlığa etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin katılımcı sekiz şunları ifade etmiştir.

“Hocanın da ön yargılı olmaması gerekir. Genelde eski nesil hocalar, yeni nesilde yokta kaptanlara karşı ön yargıları olabiliyor. Kendilerine tehdit olarak görürler. Hoca işte kaptanın yöneticisiyle arası çok iyi diyebiliyor. Aslında bu hocanın özgüvensizliğinden kaynaklanıyor. Bunu da yeni nesil hocalar giderek aşıyor (K8).”

Katılımcı sekiz, teknik direktörün (hoca) takım kaptanına ön yargılı olmaması gerektiğini ve bu ön yargının yeni nesil teknik direktörler tarafından aşıldığını belirtmiştir. Ayrıca teknik direktörlerin kaptanın, yöneticisiyle arasının çok iyi olduğu düşündüğünü vurgulamıştır. Bu düşüncenin de aslında teknik direktörlerin kendi güvensizliğinden ötürü kaptana ön yargıyla yaklaşabildiğini belirtmiştir. Bunun yanısıra kulüp yönetimi ve teknik ekip faktörünün kaptanlığı etkilemesi kaptanın dış liderlik rolünden kaynaklanmaktadır. Çünkü takım kaptanı dış lider olarak kulüp yönetimi ve teknik ekibe karşı kendi takımının temsilcisidir.

Katılımcıların bazıları futbolcular faktöründe takımdaki diğer oyuncuların kaptana saygı duymasının ve takım sargınlığının kaptanlığa etkisi olduğunu belirtmişlerdir.

“Ben kaptan olduğum zamanlarda arkadaşlarımla daha fazla diyaloglarıma daha fazla dikkat ediyorum. Oyuncuyu her zaman mutlu edemezsiniz. Oynayan oyuncu daha fazla mutludur, oynamayan oyuncu mutsuzdur normal olarak. Kaptanın etkisi burada devreye girer. Ordaki bütün oyuncularla oynayan oynamayan oyuncularla ilişkisi, diyalogu oyuncuları oyunun içinde tutabilme adına ne yapabilir veya neler yapabiliyor. Burda işte oyuncunun size saygı duyması gerek (K2).” (Kaptana saygı duyulması)

“Benim en büyük şansım daha önce kaptanlık yaptığım takımda da takım içinde çok iyi bir arkadaşlık ve birbirine bağlılık vardı. Şu anda da takımda aynı şekilde birbirine bağlı, birbirine saygı duyan birbiri için mücadele eden bir takım var (K7).” (Takım sargınlığı)

Katılımcı iki ve yedi, kaptanlığın takımdaki diğer futbolcuların kaptana saygı duymasının ve takım sargınlığından etkilendiğini belirtmiştir. Haliyle kaptanlık süreci kaptanın, takipçilerinin (diğer futbolcular) etkisinden bağımsız değildir.

Ayrıca takipçi kavramı sadece diğer oyuncular ile sınırlı değildir. Çünkü katılımcılar medya, şehir ve taraftar faktörünün de kaptanlığı etkilediğini belirtmiştir. Aslında bu faktörler takım kaptanına kulüp yönetimi, teknik ekip ve futbolcular kadar yakın olmasa da yine kaptanlığı etkilemesi bakımdan önemlidir. Medya, şehir ve taraftar faktörünün kaptanlığa etkisi şöyle belirtilmiştir.

“Basın tarafından olsun işte televizyonlarda maçların verilir, verilmemesi. Yorumcuların röportaj yapıyor olması vesaire bu tarz şeylerde tabii ki de kaptanlığı etkiler (K3).” (Medya; Spor medyasının desteği)

“Mesela şehrin de çok büyük etkisi vardır. Şehrin oynadığımız takıma karşı tutumu, bakışı etkiler (K3).” (Şehir; Takıma bulunulan şehrin desteği)

“...Farklılık daha önceki kulübün yapısı daha farklıydı. Taraftar grubu azdı. Bu kulüp kadar çok büyük kitlelere hitap eden bir takım değildi. Burada pozitif olarak yansıdı bana (K7).” (Taraftar; Taraftar desteği)

Aslında katılımcılardan üç ve yedinin ifadesi dikkate alındığında; medya, şehir ve taraftar faktörünün kaptanlığı etkilemesi kaptanın dış liderlik rolünden kaynaklanmaktadır. Çünkü takım kaptanı dış lider olarak medya, şehir ve taraftara karşı kendi takımının temsilcidir.

Katılımcılar kaptan haricindeki faktörler kadar takım kaptanı ile ilgili faktörlerinde kaptanlığı etkilediğini ifade etmişlerdir. Örneğin, katılımcılar; kaptanla ilgili faktörlerde becerilere sahip olma, olumlu davranışlar, liderlikle ilişkili özellikler, karakter ve kişiliğin kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğunu belirtmişlerdir.

Katılımcılar iletişim becerisi, sosyal becerilere sahip olmak, yabancı dil bilmek ve performansın iyi olması gibi becerilere sahip olmanın kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğunu ifade etmişlerdir. Bu temaya ilişkin örnek alıntılar şöyledir.

“Kaptanın kendini ifade edebilmesi ve söylediklerini karşı tarafa aktarabilmesi, onu ikna edebilmesi, kaptanda bu özelliklerin olması gerekir. Daha doğrusu bir gurubu yöneten yada oraya hitap edebilecek yeterlikte, özellikte olması gerekir. Kaptan 25-30 kişilik gurubun lideri. Burada kendini ifade edebilmesi gerek (K2).” (Becerilere sahip olma; İletişim becerisi)

“Arkadaşlarımla daha çok konuşuyorum, vakit ayırıyorum takımla ilgili konuşuyoruz. Fikir alışverişi yapıyoruz (K3).” (Becerilere sahip olma; Sosyal becerilere sahip olmak)

“Şimdi günümüz futbolunda artık her ligde çok fazla yabancı oyuncu olmaya başladı. Türkiye ligi için mesela sadece Türk oyunculara kaptanlık yapmıyorsunuz, yabancı oyunculara da kaptanlık yapıyorsunuz (K2).” (Becerilere sahip olma; Yabancı dil bilmek)

“Bir kaptanın saygı görmesi için en önemli konu saha içi performansı, saha içi duruşu bence. Çalışkan olacak, hiçbir zaman performansı ile ilgili bir sıkıntı olmaması gerek. Zaten olursa kaptanlığı uzun süreli olmaz (K2).” (Becerilere sahip olma; Performansın iyi olması)

Katılımcılar aslında farklı birçok becerilere sahip olmanın kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğunu ifade etmişlerdir. Bu becerilerin birden fazla olmasının kaptanın sporcu lider olarak temsilci, örnek olma ve özellikle liderlik rollerine (Görev lider, motivasyonel lider, sosyal lider, dış lider) ilişkin özelliklere vurgu yapıldığı düşünülmüştür. Dolayısıyla kaptan haricindeki faktörler (kulüp yönetimi, teknik ekip, futbolcular...) kadar takım kaptanının sahip olması gereken becerilerinde doğrudan kaptanlığı etkilemesi beklendik bulgu olarak değerlendirilebilir.

Katılımcıların bazıları kaptanın olumlu davranışları olarak; adaletli olma, örnek olma ve dürüst olmanın kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek alıntılar şöyledir.

“Herkesin sevdiği veya sevmediği oyuncular var ama kaptanlık gerçekten adalet isteyen bir konu. Sonuçta bunu seveyim bunu sevmeyeyim dediğiniz zaman bu durumun sonuçlarını iyi veya kötü alırsınız (K8).” (Olumlu davranışlar; Adaletli olma)

“Öncelikle bunun bilincinde olmalarını tavsiye ederim. Çünkü kaptan saha içi ve saha dışında her hareketi her kelimesi ile örnek alınan ve göz önünde olan bir insan (K7).” (Olumlu davranışlar; Örnek olma)

“Bence dürüst, ağırlığı olan, yalan söylemeyen bir kaptan her zaman başarılı olabilir diye düşünüyorum (K4).” (Olumlu davranışlar; Dürüst olma)

Ayrıca katılımcıların yarısı liderlikle ilişkili özelliklerin kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar birkaçı ise karakter ve kişiliğinde kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler olduğunu ifade etmişlerdir. Bu üç faktör aslında kaptanın kendi öz benliğiyle de ilişkili faktörler olarak düşünülmüştür. Bu temaya ilişkin örnek alıntılar şöyledir.

“Takım kaptanlığı vasfını, liderlik vasfını taşıyan kişiler aslında takım kaptanı oluyor (K4).” (Liderlikle ilişkili özellikler; Liderlik özellikleri)

“Mesela çok düzgün bir yapıdadır oyuncu. Saha içi ve saha dışı karakteri kaptan olmaya elverişlidir (K2).” (Karakter; Karakter yapısı)

“Kişilikle alakalıdır (K4).” (Kişilik; Kişilik yapısı)

Liderlikle ilişkili özellikler, karakter ve kişilik faktörü ilgili olarak bir noktada sergilenen veya görünen becerilere sahip olma kadar kaptanın kendi öz benliğinin önemine vurgu yapıldığı düşünülmüştür. Dolayısıyla kaptanlığın görev ve sorumluluk içerdiği dikkate alınrsa bu üç yapının (liderlikle ilişkili özellikler, karakter ve kişilik) hem becerilere hem de olumlu davranışlara temel bir zemin oluşturduğu söylenebilir.

## TARTIŞMA

Bu araştırmada kaptanlığın farklı faktörler tarafından etkilenebildiği belirlenmiştir. Araştırmada, kaptan haricindeki kulüp yönetimi, teknik ekip, futbolcular, medya, şehrin ve taraftarın kaptanlığı doğrudan etkilediği tespit edilmiştir. Bu araştırmadaki kulüp yönetimi faktörü ile ilgili olarak; Türkiye’de spor kulüplerinin çoğunluğunun profesyonel bir yönetim anlayışına sahip olmadığı belirlenmiştir (İmamoğlu ve ark., 2007). Maddi olarak ücretlerinin bir kısmı peşin, bir kısmı taksitlendirilen futbolcuların, ücretlerini zamanında ve/veya hepsini alamamaktadır (Ataçocuğu ve Zelyurt, 2016). Bu nedenle profesyonel futbol kulüp yöneticileriyle ilgili yapılan bir araştırmada katılımcıların, %20’si yönetici veya yönetim sıkıntılarının olduğunu ifade etmişlerdir (Taştan, 2021). Bu anlamda futbolcuların % 43,8’i sözleşmesi feshedilirse ücretlerini alamayacağını düşündüğü saptanmıştır (Aydın ve ark., 2017). Ayrıca Saatçioğlu ve Çakmak’a göre Türkiye dışında beş büyük lig (Premier Lig, La Liga, Bundesliga, Serie A ve Ligue 1) yeni futbol ekonomisinin gereklerine uygun olarak hareket etmekte ve bu sayede Avrupa futbol geliri pastasından %55’in üzerinde pay almaktadır. Fakat Trendyol Süper Lig (Türkiye) ise gelir bakımından 2017/18 sezonu itibarıyla Avrupa’nın 7. büyük ligi konumundadır (Saatçioğlu ve Çakmak, 2019). Bu nedenle profesyonel futbolda kulüp yöneticilerinin spor kulüplerini ekonomik olarak iyi yönetemediği söylenebilir. Ayrıca Türkiye’de 2023-2024 futbol sezonu Trendyol Süper Lig’in 15. haftasında oynanan bir müsabaka (11.12.2023) sonunda maçın hakemine yönelik kulüp başkanı ve yöneticilerinin fiziksel şiddet içerikli davranışları olmuştur (<https://www.tff.org/default.aspx?pageID=246&ftxtID=42953> Erişim tarihi: 05.04.2024). Haliyle kaptanın sonuçta bir sporcu olduğu dikkate alındığında Türkiye’deki kulüp yöneticilerinin profesyonel spora ilişkin tutum ve davranışlarından takım kaptanının etkilenmemesi olağan dışı görünmemektedir. Bu bakımdan literatür dahilinde kulüp yönetimi faktörünün kaptanlığı doğrudan etkileyen faktör olduğu söylenebilir.

Teknik ekip faktörü dikkate alındığında; antrenörler sporcu liderliğinin geliştirilmesinde hayati bir rol oynamaktadır (Cotterill ve ark., 2022). Teknik direktöründe dahil olduğu teknik ekip üyeleri ve takım arkadaşları ile iletişim (Dupuis ve ark., 2006; Gould ve ark., 2013), iyi ilişki ve bağlar kurmanın (Bucci ve ark., 2012; Voelker ve ark., 2011) sporcu liderlerinden beklenen roller olduğu saptanmıştır. Fakat antrenörler her ne kadar kaptanlarının yol göstermesini ve önderlik etmesini istese de antrenörlerin, kaptanlara nasıl yapılacağına ilişkin yeteri kadar destek vermedikleri de saptanmıştır (Voelker ve ark., 2019; Voelker ve ark., 2011). Bu literatüre benzer şekilde ülkemizde farklı lig kategorilerinde oynayan futbolcuların antrenörleri ile farklı iletişim bağları olduğu saptanmıştır. Örneğin yakınlık, bağlılık ve tamamlayıcılık puanları yüksek çıkan amatör futbolcuların profesyonel futbolculara göre antrenörleri ile en iyi ilişkiler kuran sporcular oldukları saptanmıştır (Gök ve ark., 2022). Ayrıca özellikle Türkiye’de çok sık antrenör değişiklikleri olmaktadır. Çünkü Esen’e göre takımın kötü performansı karşısında teknik direktör değişikliklerinin Türkiye’deki kulüpler özelinde kullanılan bir kestirme yol olduğu belirlenmiştir. Hatta son dönemde kulüpler ile anlaşma yaptığı duyurulan teknik direktörlerin bir gün sonra görevine son verildiğine ilişkin pek çok örneğin olduğu belirtilmiştir (Esen ve ark., 2019). Haliyle yapılan araştırmadaki teknik ekip faktörünün kaptanlığı doğrudan etkileyen faktör olduğu ve bu bulgunun da literatürce desteklendiği düşünülmüştür.

Futbolcular faktörüyle ilgili olarak, bir topluluğun takım haline gelebilmesi için etkileşim içinde olması gerekir. Bu etkileşim Gümüšoğlu ve Küçük’e göre takım üyeleri arasında duygu, bilgi ve görev paylaşımı ile mümkün olmaktadır. Bu etkileşim dahilinde takım sargınlığı takım performansı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Gümüšoğlu ve Küçük,



2019). Sarginlık, takımların birlikte kalma eğilimlerini yansıtan dinamik bir süreç ve takım üyelerinin birbirini veya grubu çekici bulması olarak ifade edilebilir (Carron ve ark., 2002). Hatta takım olmayı başarabilme, takım içindeki tüm bireylerin görev ve sorumlulukların belirlenmesi, bilgi, beceri ve yeteneklerinin geliştirilmesi sonucunda mümkün hale gelebilir (Samur, 2018). Ayrıca futbolcunun öğrenim düzeyi ile oynadığı lig yükseldikçe ve medeni hali değişip evli olduğunda profesyonelliğin gereklerini daha iyi yerine getirdiği saptanmıştır (Afacan ve ark., 2014). Dolayısıyla takımdaki futbolcular, kaptanlığı doğrudan etkileyen faktör olabilmektedir. Bu bulgunun da literatürce desteklendiği söylenebilir.

Ayrıca bu araştırmadaki medya ve şehrin desteğiyle ilgili olarak medyanın toplum üzerinde etkisi olduğu söylenebilir. Çünkü Güler ve arkadaşlarına göre toplumsal etkileşimin önemli unsurlarından olan sporun; toplum, spor ve medya bağlamında, bireylerin davranışları üzerinde önemli etkilere sahip olduğu belirtilmiştir. Günümüzde spor kamuoyunun spor medyasını yönlendirdiği gibi spor medyasının da spor kamuoyunu yönlendirdiği tespit edilmiştir (Güler ve ark., 2018). Ayrıca bu araştırmada kaptan haricindeki faktörlerden taraftar faktörünün de kaptanlığı doğrudan etkilediği belirlenmiştir. Çünkü medya, taraftar veya sponsorlarla iletişimde dış lider olarak kaptan, takımını temsilen ön planda olmaktadır (Fransen ve ark., 2014). Hatta kaptanların takımın elçisi olduğu hem taraftarlarla hem de fan kulüpleriyle toplantılar yaptığı saptanmıştır (Camiré, 2016). Ayrıca kaptan, takımın kamuya karşıda sözcüsüdür. Çünkü kaptan maçlardan önce ve sonra takım adına medyaya ve taraftara doğrudan konuşabilir, maçla ilgili değerlendirmelerde bulunabilir (Devine, 2021). Literatür eşliğinde medya, şehir ve taraftar faktörünün literatür tarafından desteklendiği düşünülmüştür.

Yapılan bu araştırmada kaptanla ilgili faktörlere bakıldığı zaman takım kaptanının birçok beceriye sahip olması gerektiği belirlenmiştir. Aslında bu becerilerden bazılarının kaptanın liderlik rolleriyle de uyumlu olduğu düşünülmüştür. Örneğin; performansın iyi olması ile en iyi oyuncu (Fransen ve ark., 2018) ve sosyal becerilere sahip olmak ile de sosyal liderlik rolünün (Fransen ve ark., 2014, 2019) örtüştüğü söylenebilir. Bu araştırmadaki kaptanın olumlu davranışları ile ilgili olarak takım kaptanlarının insanlara eşit davranma, dürüst olma, daima gelişme, örnek olma gibi özelliklerinin olduğu belirlenmiştir (Cotterill ve Cheetham, 2017). Bir başka araştırmada kaptanın; örnek teşkil eden, saygı duyulan, sakin başlı ve iyi iletişimci gibi özelliklerinin olduğu belirlenmiştir (Cotterill ve ark., 2019). Haliyle bu araştırmadaki kaptanlığı doğrudan etkileyen faktör olarak kaptanın becerilere sahip olması ve olumlu davranışların literatür tarafından desteklendiği düşünülmüştür. Fakat bu araştırmadaki faktörlerden yabancı dil bilme becerisine ilişkin önemin lig seviyesine göre değişkenlik gösterebileceği düşünülmüştür. Örneğin yabancı dil bilmek kişisel gelişim için önemlidir. Fakat bu amaç dışında sadece profesyonel spor ortamında kullanılacaksa Türkiye'deki alt liglerde (Profesyonel futbolda 2. ve 3. Lig) Türk vatandaşlığı haricinde oyuncu kabul edilmediği için Türk sporcu tarafından yabancı dil becerisi ihtiyaç olarak görülmemeyebilir.

Ayrıca bu araştırmada liderlikle ilişkili özellikler, karakter ve kişiliğin, kaptanlığı doğrudan etkileyen kaptanla ilgili faktörler olduğu tespit edilmiştir. Literatürde Choi ve arkadaşlarının yapmış olduğu araştırmada takım kaptanının, takım içinde ilişkileri yönetme ve iletişim konusunda zorluklarla karşılaştığı belirlenmiştir. Örneğin kaptanın, bu dönemlerde duygusal hassasiyetleri dengelemek için takım arkadaşlarıyla iletişim kurarken dikkatli olmak zorunda olduğu, oyuncuların hikâyelerini mümkün olduğunca dinlemeye çaba göstererek takım atmosferini esnek hale getirmeye çalıştığı ve takım için birçok fedakarlık yaptığı belirlenmiştir (Choi ve ark., 2023). Bu nedenle kaptanlığın sorumluluklarını yerine getirmede "sportif yargı gücü" ve "sorumluluk" temel erdemleri gerektirdiği saptanmıştır (Devine, 2021). Haliyle sporcunun kişilik özellikleri sportif performansı etkileyen önemli bir faktördür

(Ravizza, 2002). Ayrıca genel liderlik özellikleri, inisiyatif alma, saha içi ve saha dışında organizasyon yeteneği, karizma ve kişilik gibi özelliklerinde sporcu liderlerinde olduğu belirlenmiştir (Fransen ve ark., 2019). Bu nedenle son yıllarda bazı araştırmacılar; takım performansının sadece fizyolojik özelliklere bağlı olmadığını, bunun yanı sıra psikolojik faktörlerinde, takım başarısında önemli olduğunu belirlemiştir (Fransen ve ark., 2015). Dolayısıyla bu araştırmadaki liderlikle ilişkili özellikler, karakter ve kişilik faktörünün de literatür tarafından desteklendiği söylenebilir.

Bu araştırmada kaptanların bakış açısından kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler araştırılmıştır. Fakat araştırma bulgularına daha geniş çerçevede bakılırsa sporda ortak amaçları gerçekleştirmek için bir araya gelmiş kişiler ve yönetimler bir sistem içerisinde. Bu sistemde hedeflere etkili bir biçimde ulaşmak için koordinasyonun sağlanması, bilgilerin paylaşılması, görevlerin yerine getirilmesi, ilişkilerin yürütülmesi, duygu ve düşüncelerin aktarılması gibi unsurların gerçekleşmesi gerekmektedir (Gök ve ark., 2022). Bu nedenle aslında kaptan olsun ya da olmasın bu faktörlerin bir sporcunun sportif hayatında da önemli etkileri olduğu söylenebilir. Haliyle bu faktörlerin amatör veya profesyonel düzeyde tüm sporcuların; spor branşı (takım, bireysel), cinsiyet, yarışmacılık düzeyi (ulusal, uluslararası) gibi değişkenlerle sporculuk sürecini doğrudan veya dolaylı olarak farklı yoğunluk ve içerikte etkileyebileceği söylenebilir. Dolayısıyla bir sporcu kendinden doğrudan sorumlu olduğu kadar harici faktörlerinde sporculuk sürecini etkileyebileceğini dikkate almalıdır.

## SONUÇ

Yapılan çalışmada kaptanların algı ve deneyimlerinden kaptanlığı doğrudan etkileyen faktörler tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda; kaptan haricindeki kulüp yönetimi, teknik ekip, futbolcular, medya, şehrin ve taraftarın kaptanlığı doğrudan etkileyen faktör olduğu belirlenmiştir. Ayrıca becerilere sahip olma, olumlu davranışlar, liderlikle ilişkili özellikler, karakter ve kişiliğin kaptanlığı doğrudan etkileyen kaptanla ilgili faktörler olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak kaptanlığın, hem kaptana ilişkin hem de kaptanı çevreleyen (Kulüp yönetimi, teknik heyet...) spor ortamındaki faktörler tarafından etkilendiği söylenebilir. Bu nedenle aslında kaptanında nihayetinde bir sporcu olduğu ve takım kaptanının antrenörler tarafından belirlendiği (Loughead ve ark., 2006) dikkate alındığında özellikle kulüp yöneticileri ve antrenörlere önemli görev ve sorumluluklar düştüğü söylenebilir. Çünkü kaptan kulüp yönetimiyle de dış lider olarak iletişim kurmaktadır (Fransen ve ark., 2014, 2019). Haliyle kaptanın takım üzerindeki potansiyel etkisi (Orhan, 2024) nedeniyle özellikle antrenörler, takım kaptanlarını güçlendirmek için kaptanların önemli takım kararları almalarına izin vermeleriyle kaptanlara özerklik desteği sağlayabilmelidir (Newman ve ark., 2019). Çünkü ancak bu şekilde liderlerin takımda geniş bir destek tabanına sahip olmalarıyla liderliklerinin başarılı olma şansı en yüksektir (Leo ve ark., 2019). Ayrıca takım kaptanlarının spor bağlamında resmi liderler olarak yetiştirilmesiyle, bu eğitilmiş sporcular bilgi ve becerilerini gelecekteki yaşamlarına aktararak bir birey olarak daha iyi donanımlı hale gelebilirler (Newman ve ark., 2019).

Günümüzde futbol, spor denince akla gelen ve büyük kitlelerin ilgi odağı olan bir branş olarak karşımıza çıkmaktadır (Esen ve ark., 2019). Dolayısıyla futbol branşı da dahil diğer takım sporlarında etkili bir kaptan olma yolunda öğrenim ve gelişim süreçleri (Cotterill ve Fransen, 2021) kadar dış faktörlerin de belirleyiciliğinin olduğu dikkate alınmalıdır. Çünkü yapılan bu araştırma ile ülkemizde futbol branşının kendine has doğası (taraftar kitlesi, medya etkisi...) ve özellikle alt liglerde maddi sıkıntıların daha fazla olması (Ataçocuğu & Zelyurt, 2016) nedeniyle tüm takım sporlarına genellemenin yapılamayacağı düşünülmüştür.

## ÖNERİLER

Sporcunun kendi kontrolü dışındaki faktörlerin sportif performansı ekilememesi adına Türkiye Futbol Federasyonunun yapacağı yasal düzenlemelerle (Kulüplerin ekonomik harcamaları, yöneticilik yeterliliği...) sürecin (kulüp bütçeleri, sporcu gelişimi...) etkin takibi yapılabilir.

Takım kaptanları ve diğer takım sporcuları için mentörlük ve eğitime (Yüz yüze, online...) yönelik olanaklar Türkiye Futbol Federasyonunun yapacağı yasal düzenlemelerle spor psikologları aracılığıyla özellikle kulüp yönetimleri ve antrenörlere sağlanabilir.

Sporcu liderliği sürecinin verimli olması için bir sporcunun sahip olması gereken psikolojik beceriler araştırılabilir.

## KAYNAKLAR

Afacan, E., Bal, H., Gümüşdağ H., & Çobanoğlu, G. (2014). Sosyolojik açıdan futbol ve profesyonellik. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 7(2), 525–542. <https://dergipark.org.tr/en/pub/hititsosbil/issue/7717/101068>

Arastaman, G., Fidan, İ. F., & Fidan, T. (2018). Nitel araştırmada geçerlik ve güvenilirlik: Kuramsal bir inceleme. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 37–75. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2018.61>

Ataçocuğu, M., & Zelyurt, M. K. (2016). Profesyonel futbolda emek-sermaye ilişkileri: Alt liglerde ücret, sosyal güvence ve sendika olgusu üstüne nitel bir çalışma. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 99–115. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sbsebd/issue/31662/347134>

Aydın, U., Özgüler, V., Solmaz DY, Katırcı, H., Demirkaya, S., & ... & Etcı, H. (2017). Türkiye’de profesyonel sporcuların çalışma koşulları ve örgütlenme eğilimleri. *Çalışma ve Toplum*, 55(4), 1873–1912.

Backer, M. De, Van Puyenbroeck, S., Fransen, K., Reynders, B., Boen, F., Malisse, F., & Vande Broek, G. (2022). Does fair coach behavior predict the quality of athlete leadership among belgian volleyball and basketball players: The vital role of team identification and task cohesion. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.645764/BIBTEX>

Berger, R. (2013). Now I see it, now I don't: researcher's position and reflexivity in qualitative research. *Qualitative Research*, 15(2), 219–234. <https://doi.org/10.1177/1468794112468475>

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Braun, V., Clarke, V., Hayfield, N., & Terry, G. (2019). *Answers to frequently asked questions about thematic analysis*. [https://cdn.auckland.ac.nz/assets/psych/about/our-research/documents/Answers to frequently asked questions about thematic analysis April 2019.pdf](https://cdn.auckland.ac.nz/assets/psych/about/our-research/documents/Answers%20to%20frequently%20asked%20questions%20about%20thematic%20analysis%20April%202019.pdf)

Braun, V., Clarke, V., & Weate, P. (2016). Using thematic analysis in sport and exercise research. In B. Smith & A. C. Sparkes (Eds.), *Routledge handbook of qualitative research in sport and exercise* (pp. 191–205). Routledge.

Brgoch, S., Lower-Hoppe, M. L., Newman, J. T., & Hutton, T. (2020). Exploring team captain roles associated with athlete leadership classifications: Perspectives from collegiate coaches. *Journal of Sport Behavior*, 43(1), 28–49.

Bucci, J., Bloom, G. A., Loughhead, T. M., & Caron, J. G. (2012). Ice hockey coaches' perceptions of athlete leadership. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24(3), 243–259.

<https://doi.org/10.1080/10413200.2011.636416>

Camiré, M. (2016). Benefits, pressures, and challenges of leadership and captaincy in the national hockey league. *Journal of Clinical Sport Psychology, 10*(2), 118–136. <https://doi.org/10.1123/JCSP.2015-0033>

Carron, A. V., Bray, S. R., & Eys, M. A. (2002). Team cohesion and team success in sport. *Journal of Sports Sciences, 20*(2), 119–126. <https://doi.org/10.1080/026404102317200828>

Carson, F., & Walsh, J. (2018). Every day's a new day: A captain's reflection on a losing season. *Sports, 6*(4), 115–125. <https://doi.org/10.3390/sports6040115>

Choi, K., Lee, J. Y., & Gang, A. (2023). Interview with Sohyun Cho, two-time captain of South Korea's FIFA Women's World Cup Team. *International Journal of Sport Communication, 16*(4), 377–379. <https://doi.org/10.1123/IJSC.2023-0231>

Cotterill, S., & Fransen, K. (2021). Leadership development in sports teams. In Z. Zenko & L. Jones (Eds.), *Essentials of Exercise and Sport Psychology: An Open Access Textbook* (pp. 588–612). Society for Transparency, Openness, and Replication in Kinesiology.

Cotterill, S. T., & Fransen, K. (2016). Athlete leadership in sport teams: current understanding and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 9*(1), 116–133. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2015.1124443>

Cotterill, S., & Cheetham, R. (2017). The experience of captaincy in professional sport: The case of elite professional rugby. *European Journal of Sport Science, 17*(2), 215–221. <https://doi.org/10.1080/17461391.2016.1245788>

Cotterill, S., Cheetham, R., & Fransen, K. (2019). Professional rugby coaches' perceptions of the role of the team captain. *The Sport Psychologist, 33*(4), 276–284. <https://doi.org/10.1123/tsp.2018-0094>

Cotterill, S. T., Loughhead, T., & Fransen, K. (2022). Athlete leadership development within teams: current understanding and future directions. *Frontiers in Psychology, 13*.

Creswell, J. (2007). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage publications.

Creswell, W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design Among Five Approaches [Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni]* (T. Editors, S. B. Demir, & M. Bütün (Eds.); 6th ed.). SAGE Publications.

Crozier, A., Loughhead, T., & Munroe-Chandler, K. (2013). Examining the benefits of athlete leaders in sport. *Journal of Sport Behavior, 36*(4), 346–364.

Day, D. V., S. H. P., & C. T. T. (2004). Assessing the burdens of leadership: Effects of formal leadership roles on individual performance over time. *Personnel Psychology, 57*(3), 573–605.

Devine, J. W. (2021). O Captain! My Captain!: leadership, virtue, and sport. *Journal of the Philosophy of Sport, 48*(1), 45–62. <https://doi.org/10.1080/00948705.2020.1848435>

Dupuis, M., Bloom, G. A., & Loughhead, T. M. (2006). Team captains' perceptions of athlete leadership. *Journal of Sport Behavior, 29*(1), 60.

Erkan, M. (2023). Sporcu liderliği ve spor takımlarında rolü. In K. Erdağı & B. Işık (Eds.), *Egzersiz & Spor Bilimleri ve Spor Hekimliği Alanında Uluslararası Araştırmalar* (1st ed., pp. 52–63). Platanus Publishing. <https://doi.org/DOI:10.5281/zenodo.7744351>

Esen, S., Or, E., & Uslu, T. (2019). Yıkım mı, yaratıcı yıkım mı? Futbolda teknik direktör değişikliği ile takım performansı arasındaki ilişkisinin incelenmesi. *Journal of Health and Sport Sciences, 2*(1), 7–15. <http://acikerisim.gedik.edu.tr:8080/xmlui/handle/11501/367>

- Fransen, K., Alexander, H. S., Steffens, N. K., Vanbeselaere, N., De Cuyper, B., & Boen, F. (2015). Believing in “us”: Exploring leaders’ capacity to enhance team confidence and performance by building a sense of shared social identity. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 21(1), 89–100. <https://doi.org/10.1037/xap0000033>
- Fransen, K., Cotterill, S. T., Vande Broek, G., & Boen, F. (2019). Unpicking the emperor’s new clothes: perceived attributes of the captain in sports teams. *Frontiers in Psychology*, 10, 2212. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02212>
- Fransen, K., Decroos, S., Broek, G. Vande, & Boen, F. (2016). Leading from the top or leading from within? A comparison between coaches’ and athletes’ leadership as predictors of team identification, team confidence, and team cohesion. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(6), 757–771. <https://doi.org/10.1177/1747954116676102>
- Fransen, K., Vanbeselaere, N., De Cuyper, B., Broek, G. Vande, & Boen, F. (2018). When is a leader considered as a good leader? Perceived impact on teammates’ confidence and social acceptance as key ingredients. *Int. J. Psychol. Res*, 12(1), 1–21.
- Fransen, K., Vanbeselaere, N., De Cuyper, B., Vande Broek, G., & Boen, F. (2014). The myth of the team captain as principal leader: extending the athlete leadership classification within sport teams. *Journal of Sports Sciences*, 32(14), 1389–1397. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.891291>
- Gök, U., Özatik, Y., & Yıldız, G. (2022). Farklı profesyonellik düzeyindeki futbolcular ve antrenörleri arasındaki ilişki. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 27(3), 219–229. <https://doi.org/10.53434/gbesbd.1098732>
- Gökdoğan, Ç., Kartal, M., Temel, C., Toros, T., & Esen, T. (2023). Sustainability of success in sports teams: Who will be the captain? *Sustainability*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/SU15054316>
- Gould, D., & Voelker, D. K. (2010). Youth sport leadership development: Leveraging the sports captaincy experience. *Journal of Sport Psychology in Action*, 1(1), 11–14. <https://doi.org/10.1080/21520704.2010.497695>
- Gould, D., & Voelker, D. K. (2012). Enhancing youth leadership through sport and physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 83(8), 38–41. <https://doi.org/10.1080/07303084.2012.10598828>
- Gould, D., Voelker, D. K., & Griffes, K. (2013). Best coaching practices for developing team captains. *Sport Psychologist*, 27(1), 13–26. <https://doi.org/10.1123/TSP.27.1.13>
- Grandzol, C., Perlis, S., & Draina, L. (2010). Leadership development of team captains in collegiate varsity athletics. *Journal of College Student Development*, 51(4), 403–418. <https://doi.org/10.1353/CSD.0.0143>
- Güler, A., Halıcıoğlu, H. B., & Taşğın, S. (2015). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri-Teorik Çerçeve-Pratik Öneriler-7 Farklı Nitel Araştırma Yaklaşımı-Kalite ve Etik Hususlar [Qualitative research methods in social sciences-theoretical framework-practical recommendations-7 different qualitative (2nd ed.)*. Seçkin Yayıncılık.
- Güler, İ., Yıldız, K., & Özbey, S. (2018). Sosyolojik açıdan spor ve medya ilişkilerinin toplum üzerindeki etkisi: İzmir ili örneği. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1–12. <https://dergipark.org.tr/pub/inubeso/issue/37014/366572>
- Gümüšoğlu, Ö., & Küçük, V. (2019). Genç sporculara uygulanan yaşam becerileri eğitim programının takım sargınlığına etkisi. *Eurasian Research in Sport*, 4(2), 97–111. <https://doi.org/10.35333/ERISS.2019.93>
- İmamoğlu, A. F., Karaoğlu, E., & Erturan, E. E. (2007). Türkiye’de spor kulüplerinin yapısal nitelikleri ve temel problemleri. *Gazi Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 12(3), 35–61. <https://dergipark.org.tr/en/pub/gbesbd/issue/28038/306673>
- Imholte, P. D., Blanton, J. E., & McAlarnen, M. M. (2019). Fun, failure and fulfillment: A case-study approach to informal athlete leadership in minor league baseball. *The Sport Psychologist*, 33(3), 177–188.

Işık, İ. Ö., & Serinkan, C. (2020). Liderlik yaklaşımları ve spor yönetiminde liderlik. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 308–332. <https://doi.org/10.47097/piar.824025>

Laws of the Game (*Futbol Oyun Kuralları Kitabı*). (2023). Türkiye Futbol Federasyonu. <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=248&fxtID=41741>

Leo, F. M., García-Calvo, T., González-Ponce, I., Pulido, J. J., & Fransen, K. (2019). How many leaders does it take to lead a sports team? The relationship between the number of leaders and the effectiveness of professional sports teams. *PLoS ONE*, 14(6). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0218167>

Loughead, T., Fransen, K., Van Puyenbroeck, S., Hoffmann, M. D., De Cuyper, B., Vanbeselaere, N., & Boen, F. (2016). An examination of the relationship between athlete leadership and cohesion using social network analysis. *Journal of Sports Sciences*, 34(21), 2063–2073. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1150601>

Loughead, T., Hardy, J., & Eys, M. (2006). The nature of athlete leadership. *Journal of Sport Behavior*, 29(2), 142–158.

Lower-Hoppe, L. M., Newman, T. J., Brgoch, S., & Hutton, T. (2020). The management and development of sport team captains as human capital resources: Perspectives from collegiate coaches. *International Journal of Sport Management*, 3(21), 261–292.

Mead, J., Gilson, T. A., & Henning, M. B. (2017). An ethnographic person-centered study of leadership development in high school basketball team captains. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*, 11(3), 216–241. <https://doi.org/10.1080/19357397.2017.1347598>

Newman, T. J., Lower, L. M., & Brgoch, S. M. (2019). Developing sport team captains as formal leaders. *Journal of Sport Psychology in Action*, 10(3), 137–150. <https://doi.org/10.1080/21520704.2019.1604590>

Northouse, P. G. (2021). Leadership: Theory and Practice. In *Sage Publications* (9.th Editi).

Orhan, S. (2023). Takım sporlarında sporcu liderliği. In Ulukan Mehmet & Dalkılıç Mehmet (Eds.), *Spor Bilimleri Alanında Gelişmeler* (1st ed., pp. 336–345). Platanus Publishing. <https://doi.org/DOI:10.5281/zenodo.10023951>

Orhan, S. (2024). Takım kaptanı takımı nasıl etkiler? Profesyonel futbolda teknik direktör perspektifinden algı ve deneyimler. *The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS)*, 13(2), 115–125. <https://doi.org/10.22282/tojras.1424753>

Orhan, S., & Ünlü, H. (2022). Futbolcularda zihinsel dayanıklılık ve hedef yöneliminin akıl dışı performans inançları ile ilişkisi: kesitsel çalışma [Relationship of mental toughness and goal orientation with irrational performance beliefs in footballers: Cross-sectional research]. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 14(1), 11–21. <https://doi.org/10.5336/SPORTSCI.2021-81717>

Ravizza, K. . (2002). A philosophical construct: A framework for performance enhancement. *International Journal of Sport Psychology*, 33(1):4-18.

Saatçioğlu, C., & Çakmak, U. D. (2019). Avrupa ve Türkiye’de futbol ekonomisi: Karşılaştırmalı bir inceleme. *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(4), 331–350. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sid/issue/50476/655782>

Samur, S. (2018). Futbol takımlarında mücadele azim ve iradesine katkı sağlayacak kişilik özellikleri. *Turkish Journal of Sports Science*, 2(1), 34–44. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tusbid/issue/37884/420604>

Smith, B., & McGannon, K. R. (2018). Developing rigor in qualitative research: problems and opportunities within sport and exercise psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11(1), 101–121. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1317357>

Smith, J. A., & Osborn, M. (2015). Qualitative psychology: A practical guide to research methods. In J. A. Smith (Ed.), *Interpretative phenomenological analysis* (3rd ed., pp. 51–80). SAGE.

Smith, J., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: Theory, method and*

research. SAGE Publications Limited.

Smith, M. J., Arnold, R., & Thelwell, R. C. (2018). "There's no place to hide": exploring the stressors encountered by elite cricket captains. *Journal of Applied Sport Psychology*, 30(2), 150–170. <https://doi.org/10.1080/10413200.2017.1349845>

Sundler, A. J., Lindberg, E., Nilsson, C., & Palmér, L. (2019). Qualitative thematic analysis based on descriptive phenomenology. *Nursing Open*, 6(3), 733–739. <https://doi.org/10.1002/NOP2.275>

Taştan, H. Ş. (2021). Profesyonel futbol kulüp yöneticilerinin kulüp yönetimine ilişkin açıklamalarının içerik analizi. *Journal of Sports and Performance Research*, 12(1), 31–49. <https://doi.org/DOI:10.17155/omuspd.804034>

Toker, A. (2022). Sosyal bilimlerde nitel veri analizi için bir kılavuz. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, 51(1), 319–345. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1112493>

Voelker, D., Gould, D., & Crawford, M. J. (2011). Understanding the experience of high school sport captains. *Sport Psychologist*, 25(1), 47–66. <https://doi.org/10.1123/tsp.25.1.47>

Voelker, D., Martin, M. E., Blanton, J. E., & Gould, D. (2019). Views and practices of high school coaches on the education and training of team captains in leadership. *Journal of Leadership Education*, 18(2), 181–196.

Voight, M. (2012). A Leadership Development Intervention Program: A Case Study With Two Elite Teams. *The Sport Psychologist*, 26(4), 604–623. <https://doi.org/10.1123/TSP.26.4.604>

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Qualitative research methods in the social sciences [Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri]* (11. Basım). Seçkin Yayıncılık.



## SPORMETRE

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



DOI: 10.33689/spormetre.1431892

Geliş Tarihi (Received): 05.02.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 30.05.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

### PROFESYONEL VOLEYBOLCULARIN İMGELEME VE BAŞARI MOTİVASYON DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ\*

Serdar Alemdağ<sup>1†</sup> Ünal Ünlü<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trabzon Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, TRABZON

<sup>2</sup>Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, TRABZON

**Öz:** Günümüzde profesyonel sporcular müsabakalar için hazırlık döneminde ve müsabakalardan üst düzeyde verim alma sürecinde imgeleme becerilerini kullanmaktadır. Müsabakalar esnasında oluşabilecek engellerin üstesinden gelmek ve müsabakalar esnasında performanslarını üst düzeyde tutabilmek için başarı motivasyonu becerilerini kullanmaları gerekmektedir. Bu çalışmada profesyonel voleybolcuların imgeleme ve başarı motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin cinsiyet değişkenine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu 2021-2022 sezonunda Türkiye Voleybol Federasyonu Liglerinde mücadele eden 372 kadın, 312 erkek olarak toplam 684 voleybol sporcusu oluşturmaktadır. "Kişisel Bilgi Formu", "Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği (SÖBMÖ)" ve "Sporda İmgeleme Envanteri (SİE)" veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Nicel araştırma yaklaşımlarından ilişkisel tarama yönteminin kullanıldığı çalışmada, veri analizi SPSS istatistik paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde frekans ve yüzde, t testi ve Korelasyon analizlerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, spora Özgü Başarı Motivasyonu ve Sporda İmgeleme Ölçeklerinin bazı boyutlarında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak sporda imgelemenin, profesyonel voleybolcuların başarı motivasyonlarını önemli ölçüde artırdığını söylemek mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Başarı, İmgeleme, Motivasyon, Voleybol

### EXPLORING THE CORRELATION BETWEEN IMAGERY AND LEVELS OF ACHIEVEMENT MOTIVATION AMONG PROFESSIONAL VOLLEYBALL PLAYERS

**Abstract:** Nowadays, professional athletes use their visualization skills during the preparation period for competitions and in the process of getting high-level performance from competitions. They need to use their success motivation skills to overcome obstacles that may arise during competitions and to keep their performance at a high level during competitions. The objective of this study was to examine the correlation between the imagery and success motivation levels of professional volleyball players according to gender variable. The sample group of the study consisted of 684 volleyball players, 372 women and 312 men, who competed in the Turkish Volleyball Federation Leagues in the 2021-2022 season. "Personal Information Form", "Sport-Specific Achievement Motivation Scale (SSAM)" and "Sport Imagery Inventory (SII)" was used as a data collection tool. In the study, which used the correlational survey method of quantitative research approaches, SPSS package program was used for data analysis. Frequency, percentage, t-test and Correlation analyses were used for complete data analysis. The research demonstrated that, positive correlation was found between some sub-factors of the Sports-Specific Achievement Motivation and Sports Imagery Scales. As a result, it can be stated that, mental imagery in sports enhances the achievement motivation of professional volleyball players.

**Key Words:** Imagination, Motivation, Success, Volleyball.

\* Bu makale yazarın YÖK Tez Merkezindeki 757744 numaralı, Trabzon Üniversitesinde Doç. Dr. Serdar ALEMDAĞ danışmanlığında yürütülen, Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

† Sorumlu Yazar: Serdar ALEMDAĞ, Doç. Dr., serdar.alemdag@trabzon.edu.tr



## GİRİŞ

Modern spor sektöründe, profesyonel kişi ve kuruluşların rekabetçi yaşamlarının bir getirisi olarak, sporcuların başarılı olabilmek için sahip olması gereken fizyolojik ve psikolojik beceriler vardır. Bu beceriler ile müsabakalarda üst düzeyde verim amaçlanmaktadır. Tüm spor branşlarında hedef, başarıya ulaşmak için ilgili spor branşının gerektirdiği özellikleri geliştirmek ve sporcuların performanslarını yükseltmektir (Wulf, 2007). Bu doğrultuda bilim insanları araştırmalar yapmakta, profesyonel kuruluşlar, sporcular ve antrenörler büyük çaba sarf etmektedir. Performansın ön plana çıktığı, rekabetin üst düzeyde olduğu spor branşlarından biri de asırlık geçmişe sahip olan ve popüler spor sektöründe kendine yer edinen voleyboldur. Voleybol, sporcu kişilerin bireysel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerine fayda sağlayan bir takım spor branşıdır (Bengü, 1983). Birden fazla kişi ile oynandığı için takım sporu olan voleybol, sporcu bireylerin sosyal ilişki kurmasında (Alemdağ, 2018) büyük rol oynar. Voleybol branşında faaliyet gösteren sporcu bireylerin özelliklerini tanımlamak adına yapılan çalışmalarda Gravelle ve arkadaşlarına (1982) göre kadın voleybol sporcuları, disiplinli, gayretli, enerjik, özgüvenli, kendine saygılı, başarıma ideali yüksek bireyler oldukları kanısına varılmıştır. Yapılan başka bir araştırmada Kuruç ve Bayar (1992) kadın voleybolcuları özgüvenli, duygusal açıdan dengeli, kurallara bağlı, itaat eden, sorumluluk sahibi, risk almayı seven, sosyal, maceracı, uysal, kabiliyetli, toplum hayatını seven bireyler olarak belirtmişlerdir.

Voleybolcuların son yıllarda daha becerikli ve atletik hale gelmesi, kurallarda yapılan değişiklikler ve yeni teknolojilerin kullanılmasıyla voleybolda müsabaka temposu giderek artmaktadır. Yüksek tempolu aktivitelere katılan sporcuların tempolarını uzun süreye yayabilmeleri için gerekli olan fizyolojik ve psikolojik bileşenler vardır (Tiryaki ve Gödelek, 1997). Psikolojik bileşenlerin başında imgeleme ve başarı motivasyonu gelmektedir (Kızıldağ 2007; Kartal ve ark., 2017). Sporcu bireylerin fiziksel etkinliklere hangi sebeple katıldığı, başarılı olabilmek adına güç olanı neden denediği, hangi sebeple yoğun çaba gösterdiği ve bu çabayı hangi sebeple sürekli ve düzenli bir şekilde sürdürdüğü şeklindeki suallere cevap veren psikolojik bileşen başarı motivasyonudur (Öğülmüş, 2002). Başarı motivasyonu için bilgi sahibi olunması gereken konular, güç gösterme, başarısızlıktan kaçma, yönetme, başarıya ulaşma, ödül ve ceza, arkadaşlık ilişkileri, spor ortamındaki iletişim ve yaşam biçimi gibi konulardır (Doğan, 2005). Müsabakalarda sporcuların kazanma istekleri, fiziksel maharetlerine göre daha fazla öne çıkmaktadır. Sporcuların bu başarıma, galip gelme isteğini, başarıma istekliliği olarak da düşünebiliriz. Sporcuların başarısızlığa karşı direnç göstermesi, hedeflenen görev için uğraşması, başarı motivasyonunun yansımaları olarak tanımlanabilir (Cox,1990). Görev ve sorumluluklarında daha dikkatli olma, görev ve sorumluluklarını daha iyi yapma çabası başarıya odaklanan sporcuların ortak özelliklerindedir. Can ve Kaçay'a (2016) göre, başarıya motive olanların başarıya daha az motive olanlara nispeten, daha çok başarıya ulaştıkları yapılan araştırmalar neticesinde tespit edilmiştir. Başarı motivasyon düzeyi güçlü olan sporcular, zayıf olan sporculara göre, belirlenen menzile ulaşmak adına, çalışmalarda daha gayretli, zorluklar karşısında daha sabırlı ve işler olumsuz olduğunda çaresizlik yerine çözüm odaklıdır (Aktop, 2002). Başarıya motive olmuş sporcular sürekli gelişim içindedirler çünkü gelecekteki beklentileri bir şeyleri başarmak üzerinedir, bu başarılı olma isteği onlarda gelecek adına umut oluşturur ve yeni beklentiler kurarlar (Aktop, 2002). Başarı motivasyonunun sürekli gelişim göstermesi sporun temelinde yatan rekabete dayandırılabilir (Tiryaki ve Gödelek, 1997). Sporcuların tempolarını uzun süre korumalarına yardımcı olan diğer önemli psikolojik bileşen de imgelemedir (Kızıldağ 2007).

Zihinde hayali prova yapmaya, bireyin yapmış olduğu benzeştirmeye imgeleme denir. İmgeleme için sembolik prova, zihinsel uygulama, gizli uygulama, zihinsel prova, görselleme

terimleri de kullanılabilir (Weinberg ve Gould, 2015). Sporunun içsel ve dışsal durumlardan bağımsız, ortaya performans koyabilmek amacıyla, yapmayı düşündüğü veya yapacağı eylemleri zihninde hayali olarak canlandırması sporda imgeleme çalışmasıdır. Birey bu sayede, karşılaştığı durumlarda zihinsel provalar sayesinde geçerli ve etkili hareket edebilmeyi öğrenir ve yaşadığı durumu pozitif şekilde sonuçlandırabilir (Aktepe, 2013). Amaca ulaşabilmek ve metodu etkili bir şekilde kullanabilmek için, sadece sporcular değil antrenör ve yöneticiler de metoda dair bilgi sahibi olması gerekir. Sporda imgeleme kullanımına dair yapılan araştırmalarda elit sporcuların düşüncelerine yer verilerek imgelemenin kıymeti gün yüzüne çıkarılmaya çalışılmıştır. Olimpiyatlarda birçok altın madalya elde eden dünyaca ünlü yüzme sporcusu Michael Phelps, olimpiyatlar öncesi, olimpiyat oyunlarına dair görselleştirme çalışmaları yapmış ve bu çalışmalarla fikir sahibi olduğu yönünde bilgiler edinilmiştir (Demir, 2015). Olimpiyat oyunları süresince görevli psikologların imgelemeye dair özellikle programlar hazırladıkları Kuruç ve Bayar'ın (2006) çalışmalarında belirtilmiştir.

Yetenek ve olanakları eşit olan insanların başarı durumları farklılık gösterebilmektedir. Bu duruma istinaden motivasyon kavramı bir olgu olarak var olmaktadır. Motivasyon yokluğu görülen bireylerde uzaklaşma ve uzak durma davranışları gözlemlenmektedir. Yarışma süresince “yapamayacağım, başaramayacağım” şeklinde yetersizlik düşüncelerine esir oldukları bilinmektedir. Sporcu bireyin, biyolojik ve sosyal ortamında sunduğu davranışlarının sebebi motivasyon kavramının tanımı olarak ifade edilmektedir. Ad ve nispet bakımından değişik şekillerde ele alınan “sporda motivasyon” çeşitli alt boyutlara ayrılmaktadır. Bunlar fizyolojik ve psikolojik olarak yarışmaya hazır duruma gelme; sporcunun hareket etme, eşgüdümüne sahip olma, güçlü olma vb. biyolojik ihtiyaçlarını temin edebilmesi olarak açıklanmaktadır (Başer, 1996). Nitekim günümüz spor sektöründe yoğun rekabet ve mücadele ortamında sporun ve sporcunun daha fazla gelişimi adına çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Sporcunun müsabaka öncesi, anı ve sonrasındaki psikolojisinin müsabaka sonucunu ve yarışma sürecini etkilemesi, küçük farklarla veya detaylarla müsabakaların kaybedilmesi veya kazanılması, spor sektörünün yarışmacı ve ekonomik boyutları düşünüldüğünde sürecin psikolojik yönetimi, kazanan taraf açısından beceri, kaybeden taraf açısından eksiklik olarak kabul edilmektedir.

Müsabakalarda uygulanan becerilerin başarılı olması için doğru zaman ve yerde, uygun teknik ve yöntemde uygulanması gerekmektedir. İmgeleme çalışmaları sporcuların doğru karar alma ve bu kararları uygulama yeteneklerini geliştirmede önemli katkılarda bulunabilir (Konter, 1999). Zihinsel antrenman ile fiziksel ve zihinsel becerilerin gelişimini sağlarız. Zihinsel antrenman ile hataların düzeltilmesi ve var olan becerilerin geliştirilmesi gibi fiziksel düzeltmeler sağlanabilirken, duygu kontrolü, konsantrasyon ve kendine güven gibi psikolojik düzeltmeler de sağlanabilir. İmgelemeden yararlanabilmek ve başarılı olmak için sporcuların zihinlerinde olumlu imgeleme yapmaları gerekir. Olumlu imgelemeler sporcuların hareketlerini de olumlu etkileyecektir (Kızıldağ, 2007).

Yapılan literatür taraması sonucunda farklı spor branşlarında imgeleme ve sporda başarı motivasyonu üzerine çalışmalara rastlamak mümkündür (Aktaş ve ark., 2022; Karadağ, 2023; Nardemir ve Yancı, 2021; Vasquez ve Buehler 2007). Ancak, profesyonel voleybolcuların imgeleme ve başarı motivasyon düzeylerinin bir arada incelendiği çalışmalara rastlanmamaktadır. Bu noktadan hareketle, profesyonel voleybolcuların imgeleme ve başarı motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca erkek ve kadın voleybolcular arasında imgeleme ve başarı motivasyon düzeyleri karşılaştırma yapılarak incelenecektir. Araştırmanın bulguları imgelemenin, profesyonel voleybolcuların

başarı motivasyonlarını nasıl etkilediğine dair önemli bilgiler sağlayacak ve bu alanda gelecekte planlanan araştırmalara ışık tutacaktır.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Türkiye Voleybol Federasyonu liglerinde oynayan voleybolcuların imgeleme ve başarı motivasyon ilişkisinin incelendiği çalışmada nicel araştırma yaklaşımlarından, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

### Araştırma Grubu

Araştırma grubunu 2021-2022 sezonunda Türkiye Voleybol Federasyonu Liglerinde mücadele eden 372 kadın (Ort.yaş= 22.61±3.51), 312 erkek (Ort.yaş= 22.63±3.86) olmak üzere toplam 684 (Ort.yaş= 22.62±3.67) voleybol sporcusu oluşturmaktadır. Araştırma grubuna sadece TVF Liglerinde oynayan Türk voleybol sporcuları dahil edilmiştir, yabancı uyruklu voleybol sporcuları çalışmada yer almamıştır. Evrenin 5510 (3260 kadın, 2250 erkek) voleybol sporcusu, örneklemin ise 684 (372 kadın, 312 erkek) voleybol sporcusu olduğu araştırmada orantılı tabakalı örnekleme yöntemi (her kategoride “Efeler ligi, Sultanlar ligi, TVF 1. lig erkekler, TVF 1. lig kadınlar, TVF 2. lig erkekler, TVF 2. lig kadınlar, TVF bölgesel lig erkekler, TVF bölgesel lig kadınlar” minimum %10 voleybol sporcusu) kullanılmıştır. Orantılı tabakalı örneklemede, her tabakadan seçilen bireylerin sayısı, o tabakanın evrendeki oranına göre belirlenir. Örneklemin evreni tam olarak temsil edebilmesi için örneklemedeki çeşitli grupların örnekleme oranının, evrendekiyle aynı olması gerekir (Bryman, 2007).

### Veri Toplama Araçları

Trabzon Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu 25.04.2022 tarihli ve E-81614018-000-2200016399 sayılı kararı ile onay alınarak, veri toplama işlemi başlatılmıştır. Araştırmanın veri toplama işlemleri, yaklaşık bir aylık bir süre içerisinde Google formlar aracılığıyla çevrimiçi olarak tamamlanmıştır. Araştırmada, “Sporda İmgeleme Envanteri”, “Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır.

Sporda imgeleme envanteri (SİE); Hall ve ark. (1998) tarafından geliştirilmiş olup, envanterin Türkçe güvenirlik ve geçerlik çalışması Kızıldağ ve Tiryaki (2012) tarafından yapılmıştır. 5 alt boyut ve 30 maddeden oluşan envanter, yapılan çalışmalar sonucunda 4 alt boyut ve 21 maddeye dönüşmüştür. Envanter alt boyutları Bilişsel imgeleme (Bİ), Motivasyonel özel imgeleme (MÖİ) Motivasyonel uyarılmışlık (MU) ve Motivasyonel genel ustalık (MGU)’dan oluşmaktadır. Ölçeğin alt faktörleri için hesaplanan güvenirlik katsayıları Bİ için .81, MÖİ için .80, MU için .71 ve MGU için .59 olarak bulunmuştur.

Spora özgü başarı motivasyonu ölçeği (SÖBMÖ); 1982 yılında Willis tarafından geliştirilen, Tiryaki ve Gödelek (1997) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan, 40 madde ve 3 alt boyuttan oluşan bir ölçektir. Ölçeğin alt faktörleri için hesaplanan güvenirlik katsayıları, Başarısızlıktan kaçınma güdüsü (BKG) .80, Başarıya yaklaşma güdüsü (BYG) .82 ve Güç gösterme güdüsü (GGG) .81 olarak bulunmuştur. Ölçekteki ifadeler “Hiçbir Zaman (1), Çok Az (2), Bazen (3), Oldukça Fazla (4), Her Zaman (5)” biçiminde puanlanmaktadır (Tiryaki & Gödelek, 1997). Ölçeğin GGG ve BYG alt boyutlarından tespit edilen toplam puanların yüksekliği; sporcunun söz konusu alt boyutta motivasyonunun yüksek olduğunu, düşük puan ise sporcunun söz konusu alt boyutta motivasyonunun düşük olduğunu göstermektedir (Aktop, 2002). BKG alt boyutundan elde edilen toplam puanların yüksekliği ise sporcunun başarısız olma kaygısının ve gerginliğinin daha fazla olduğunu bildirmektedir.

Kişisel Bilgi Formunda ise araştırmaya katılan profesyonel voleybolcuların cinsiyet değişkenine yer verilmiştir.

### Verilerin Analizi

Veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. SİE ve SÖBMÖ alt boyutlarından elde edilen toplam puanlarının normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığıyla ilgili olarak çarpıklık basıklık değerleri -0,51 ile 1,27 aralığındadır. Ölçeklerden elde edilen istatistiki sonuçların normal dağılım varsayımını sağladığı görülmüştür (Kline, 2005). Kline (2005)'ye göre çarpıklık ve basıklık değerleri sırasıyla  $|3.0|$  ve  $|10.0|$ 'ı aşmamalıdır; çalışmada bu değerler dikkate alınmıştır. Verilerin incelemesinde t-testi ve Korelasyon testi teknikleri kullanılmıştır. Ayrıca verilerin analizinde değişkenler ve ölçeklerden alınan puanların betimlenmesi amacıyla “frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma” değerleri incelenmiştir.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan sporcuların cinsiyet değişkenine ait bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Voleybol sporcularının cinsiyet’e göre dağılımı

Cinsiyet	X	Ss	n (%)
Kadın	22.61	3.51	372 (54,4)
Erkek	22.63	3.86	312 (45,6)
<b>Toplam</b>	22.62	3.67	684 (100)

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan katılımcıların %45,6’sının (312) erkek, %54,4’ünün (372) ise kadın olduğu görülmektedir.

Tablo 2’ de Sporda İmgeleme Envanteri (SİE) ve Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeği (SÖBMÖ) alt boyutlarından elde edilen puanlar ile ilişkili Ss, aritmetik ortalama, minimum ve maksimum değerler ile çarpıklık ve basıklık değerlerine yer verilmektedir.

**Tablo 2.** Ölçek puanlarının dağılımına ilişkin betimsel istatistikler ve normal dağılım durumunun değerlendirilmesi

Faktör	n	Min.	Max.	Ort.	Ss	Çarpıklık	Basıklık
<b>Bİ</b>	684	1,33	7,00	5,36	1,13	-,35	-,61
<b>MÖİ</b>	684	1,40	7,00	5,44	1,24	-,51	-,58
<b>MU</b>	684	1,00	7,00	4,69	1,18	,08	-,15
<b>MGU</b>	684	1,00	7,00	5,54	1,22	-,57	-,44
<b>GGG</b>	684	1,00	5,00	3,33	0,46	,46	1,86
<b>BYG</b>	684	1,00	5,00	3,64	0,46	-,25	1,27
<b>BKG</b>	684	1,36	5,00	2,95	0,66	,46	,18

**Bİ:** Bilişsel imgeleme, **MÖİ:** Motivasyonel özel imgeleme, **MU:** Motivasyonel uyarılmışlık, **MGU:** Motivasyonel genel ustalık, **GGG:** Güç gösterme güdüsü, **BYG:** Başarıya yaklaşma güdüsü, **BKG:** Başarısızlıktan kaçınma güdüsü.

Tablo 2 incelendiğinde, voleybolcuların SİE alt boyutlarından olan Bİ’den elde edilen puanların aritmetik ortalaması  $5,36 \pm 1,13$ , MÖİ’den elde edilen puanların aritmetik ortalaması  $5,44 \pm 1,24$ , MU’dan elde edilen puanların aritmetik ortalaması  $4,69 \pm 1,18$  ve MGU’dan elde

edilen puanların aritmetik ortalaması ise  $5,54 \pm 1,22$ 'dir. Ayrıca SÖBMÖ alt boyutlarından GGG puanların ortalaması  $3,33 \pm 0,46$ , BYG puanların ortalaması  $3,64 \pm 0,46$  ve BKG'nden elde edilen puanların aritmetik ortalaması ise  $2,95 \pm 0,66$ 'dır. Çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında ise ölçüklerin tüm alt faktörlerinin normal dağılım gösterdiği görülmüştür.

Sporda imgeleme envanterinin (SİE) alt faktörlerinden elde edilen puanların cinsiyete göre analiz (t-test) sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** SİE puanlarının cinsiyete göre dağılımı

Faktör	Cinsiyet	n(%)	Ort.	Ss	Sd	t	p
Bİ	Kadın	372 (54,4)	5,38	1,13	682	0,427	0,67
	Erkek	312 (45,6)	5,34	1,14			
MÖİ	Kadın	372 (54,4)	5,52	1,20	682	1,854	0,06
	Erkek	312 (45,6)	5,35	1,28			
MU	Kadın	372 (54,4)	4,71	1,12	682	0,497	0,62
	Erkek	312 (45,6)	4,67	1,26			
MGU	Kadın	372 (54,4)	5,55	1,21	682	0,249	0,80
	Erkek	312 (45,6)	5,52	1,23			

\* $p > 0,05$  Bİ: Bilişsel imgeleme, MÖİ: Motivasyonel özel imgeleme, MU: Motivasyonel uyarılmışlık, MGU: Motivasyonel genel ustalık, SİE: Sporda imgeleme envanteri

SİE puanlarının profesyonel voleybol sporcularında cinsiyet değişkenine göre anlam ifade edip etmediğine ilişkin t-testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre kadın voleybolcuların Bİ puanları (Ort.=5,38) erkek voleybolcuların ortalamalarından (Ort.=5,34) yüksek olmasına rağmen bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı değildir  $t(682)=0,427$ ,  $p > 0,05$ . Kadın voleybolcuların MÖİ puanları (Ort.=5,52) erkek voleybolcuların ortalamalarından (Ort.=5,35) yüksek olmasına rağmen bu oran istatistiksel olarak anlamlı değildir  $t(682)=1,854$ ,  $p > 0,05$ . Kadın voleybolcuların MU puanları (Ort.=4,71) erkek voleybolcuların ortalamalarından (Ort.=4,67) yüksek olmasına rağmen bu oran istatistiksel olarak anlamlı değildir  $t(682)=0,497$ ,  $p > 0,05$ . Son olarak, kadınların MGU ortalamaları (Ort.=5,55) erkeklerin ortalamalarından (Ort.=5,52) yüksek olmasına rağmen bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı değildir  $t(682)=0,249$ ,  $p > 0,05$ .

Spora özgü başarı motivasyon ölçeğinin (SÖBMÖ) alt faktörlerinin cinsiyete göre analiz (t-testi) sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** SÖBMÖ puanlarının cinsiyete göre dağılımı

Faktör	Cinsiyet	n(%)	Ort.	Ss	Sd	t	p
GGG	Kadın	372 (54,4)	3,31	,46	682	-0,695	0,49
	Erkek	312 (45,6)	3,34	,46			
BYG	Kadın	372 (54,4)	3,69	,42	682	3,534	0,00*
	Erkek	312 (45,6)	3,56	,48			
BKG	Kadın	372 (54,4)	2,95	,68	682	0,426	0,67
	Erkek	312 (45,6)	2,93	,62			

\* $p < 0,05$  GGG: Güç gösterme güdüsü, BYG: Başarıya yaklaşma güdüsü, BKG: Başarısızlıktan kaçınma güdüsü,

SÖBMÖ puanlarının profesyonel voleybol sporcularında cinsiyet değişkenine göre anlamlı olup olmadığına ilişkin t-testi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir. Analiz sonuçlarına göre erkek voleybolcuların GGG puanları (Ort.=3,34) kadın voleybolcuların ortalamalarından (Ort.=3,31) daha yüksek olmasına rağmen bu oran istatistiksel olarak anlamlı değildir  $t(682)=-0,695$ ,  $p > 0,05$ . Analiz sonuçlarına göre kadın voleybolcuların BYG puanları

(Ort.=3,69), erkek voleybolcuların BYG puanlarına (Ort.=3,56) göre daha yüksektir. Cinsiyet değişkenine göre voleybolcuların BYG puanları arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır  $t(682)=3,534$ ,  $p<0.05$ . Kadın voleybolcuların BKG puanları (Ort.=2,95) erkek voleybolcuların BKG puanları ortalamasından (Ort.=2,93) daha yüksek olmasına rağmen bu oran istatistiksel açıdan anlamlı değildir  $t(682)=0,426$ ,  $p>0.05$ .

Profesyonel voleybolcuların sporda imgeleme düzeyleri ile spora özgü başarı motivasyon düzeyleri arasındaki korelasyon sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5.** SÖBMÖ ve SİE arasındaki korelasyon sonuçları

Değişken		Bİ	MÖİ	MU	MGU	GGG	BYG	BKG
<b>Bİ</b>	Pearson Correlation Sig (2-tailed)	1						
<b>MÖİ</b>	Pearson Correlation Sig (2-tailed)	,828**	1					
<b>MU</b>	Pearson Correlation Sig (2-tailed)	,471**	,468**	1				
<b>MGU</b>	Pearson Correlation Sig (2-tailed)	,821**	,792**	,409**	1			
<b>GGG</b>	Pearson Correlation Sig (2-tailed)	,340**	,309**	,325**	,293**	1		
<b>BYG</b>	Pearson Correlation Sig (2-tailed)	,535**	,582**	,338**	,525**	,603**	1	
<b>BKG</b>	Pearson Correlation Sig (2-tailed)	-,094*	-,027	,383**	-,062	,395**	,287**	1

\*\* $P<0,001$ , \* $P<0,005$  **Bİ:** Bilişsel imgeleme, **MÖİ:** Motivasyonel özel imgeleme, **MU:** Motivasyonel uyarılmışlık, **MGU:** Motivasyonel genel ustalık, **GGG:** Güç gösterme güdüsü, **BYG:** Başarıya yaklaşma güdüsü, **BKG:** Başarısızlıktan kaçınma güdüsü.

Tablo 5’ten görüldüğü üzere SİE alt boyutları olan Bİ, MÖİ, MU ve MGU ile SÖBMÖ alt faktörleri olan GGG, BYG ve BKG arasında yapılan korelasyon analizi sonucuna göre, korelasyon katsayısı olumsuz yönde en düşük  $r=-0,094$  ile olumlu yönde en yüksek  $r=0,828$  arasında hesaplanmıştır. Bİ ile MÖİ, MU, MGU, GGG, BYK arasında olumlu yönde yüksek bir ilişki vardır ( $p<0,001$ ). Bİ ile BKG arasında olumsuz yönlü düşük ve anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,005$ ). MÖİ ile MU, MGU, GGG ve BYK arasında pozitif yönde yüksek ve anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,001$ ). MÖİ ile BKG arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. MU ile MGU, GGG, BYK, BKG, GGG ve BYG arasında pozitif yönde yüksek ve anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,001$ ). MGU ile BKG arasında anlamlı bir ilişki yoktur. GGG ile BYG ve BKG arasında pozitif yönde yüksek ve anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,001$ ).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, profesyonel voleybolcuların imgeleme ve başarı motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde elde edilen istatistiksel verilerin sonuçlarının değerlendirilmesi, yapılan benzer çalışmalar ile yorumlanması ve tartışılıp açıklanması yer almaktadır.

Profesyonel voleybol sporcularının imgeleme düzeyleri incelendiğinde Bİ, MÖİ, MU ve MGU alt boyutlarında cinsiyet’e göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Kartal ve ark., (2017), Turhan (2021), Doğan (2019), Elçi (2014), Kaya (2020), Savaş (2019) ve Karademir ve ark., (2018) yaptıkları çalışmada sporda imgeleme ile cinsiyet arasında anlamlı farklılığın olmadığını ortaya koymuşlardır. Kumartaşlı ve ark., (2021), Yarayan (2017), Yüksel ve Orhan (2021), Kızıldağ (2007), Bozdağ ve Ergin (2021) ve Omar-fauzee ve ark., (2009) ise

yaptıkları çalışmada imgeleme ile cinsiyet arasında anlamlı farklılığın olduğunu ortaya koymuşlardır. Genel olarak yapılan araştırmalara bakıldığında voleybol veya takım sporcularının imgelemeyi kullanmalarında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılıklar olmadığı söylenebilir. Bazı araştırmalar sonucu elde anlamlı sonuçlar için çevrenin cinsiyetlere yüklediği profiller, aile yönlendirmeleri, fiziksel yatkınlıklar, bölgede bulunan spor kulüplerinin varlığı gibi durumlar etkili olmuş olabilir.

Profesyonel voleybol sporcularının spora özgü başarı motivasyonu düzeyleri incelendiğinde başarı motivasyonu alt boyutlarından GGG ve BKG alt faktörleri üzerindeki cinsiyet değişkeni etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. BYG puanları arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu neticesine ulaşılmıştır. Analiz sonuçları kadın voleybolcuların BYG puanlarının, erkek voleybolcuların BYG puanlarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ülkemizde kadın voleybolunun bireysel oyuncu bazında, kulüp takımı bazında ve milli takım bazında çok başarılı olduğunu ve gerek Dünya gerekse de Avrupa sıralamasında ön planda olması kadın voleybol sporcularımızı erkek voleybol sporcularımıza göre daha yoğun şekilde başarıya itiyor olabilir. Ayrıca kadın voleybol kulüp takımlarımızın son dönemlerde uluslararası düzeyde ciddi başarılar elde etmesi çok önemli bir vitrin oluşturmuş, ülkedeki kadın voleybol sporcularını başarıya, maddi ve manevi doyuma teşvik etmiş olabilir. Aktaş ve ark., (2006) yaptıkları çalışmada benzer sonuç bulmuşlardır. Kavas (2018) ve Er ve ark., (2003) kadın voleybolcularda GGG düzeyi ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık ortaya koyarken, BYG ve BKG ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulamamışlardır. Aktaş ve ark., (2006) yaptıkları çalışmada GGG ve BYG düzeyleri ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulurken, BKG düzeyi ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulamamışlardır. Yaman ve ark., (2001) ise BKG düzeyi ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulmuşlardır. Arnal (2021), çalışmasında, başarı motivasyonu alt boyutları ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulamamıştır. Aktaş ve ark., (2006) yaptıkları araştırmada başarı motivasyonu alt boyutları ile cinsiyet değişkenine göre GGG’de erkeklerin, BYG ve BKG’de kadınların daha yüksek puana sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Yanar, Kırandı ve Can (2017), Nagaraja (2018), Shelley ve ark., (2017) ve Reshama (2019) yaptıkları çalışmada başarı motivasyonu alt boyutları ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulmuşlardır. Abakay ve Kuru (2013) yaptıkları araştırmada kadın sporcuların başarı motivasyonu düzeylerinin yüksek olduğunu; Aydoğdu, Şahan ve Erdem (2018) yaptıkları araştırmada genç tenis sporcularının “başarı motivasyonu düzeylerinin” orta seviyede olduğunu; Yanar, Kırandı ve Can (2017) yaptıkları araştırmada badminton sporcularının “başarı motivasyonu düzeylerinin” orta seviyede olduğunu tespit etmişlerdir. Sonuç olarak, kadın ve erkek voleybolcuların güç gösterme, başarısızlıktan kaçınma ve başarıya yaklaşma güdülerindeki farklılıkların tek sebebi yoktur. Bu farklılıklara katkıda bulunan birçok faktör olabilir. Örneğin erkeklerin daha çok güç gösterme eğiliminde olması beklenirken kadınların daha iş birlikçi ve uyumlu olmaları beklenebilir. Ayrıca benlik saygısı yüksek olan sporcular, daha az başarısızlıktan kaçınma daha fazla başarıya yaklaşma güdüsüne sahip olabilirler. Ülkemizdeki kadın ve erkek voleybolunun üst düzeyde olması, benzer antrenman ve oyun ortamlarının olması, toplum tarafından kadın ve erkek voleybolunun teşvik ediliyor olması ve her iki cinse de eşit imkanlar sunulması, başarı motivasyonlarının benzer özellikler göstermesine dolayısıyla anlamlı farklılıkların ortaya çıkmamasına sebep olmuş olabilir.

Profesyonel voleybolcuların spora özgü başarı motivasyon düzeyleri ile imgeleme düzeyleri arasında yapılan korelasyon analizi sonucunda, Bİ ve MÖİ arasında, Bİ ve MU arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.001$ ). Kaya ve Günay’da (2020) çalışmalarında Bİ ve MU arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Bİ ile MGU arasında, Bİ ile GGG arasında, Bİ ile BYG arasında yönü pozitif olan

yüksek seviyede anlamlı bir ilişki tespit edilmişlerdir ( $p<0.001$ ). Kaya ve Günay'da (2020) yaptıkları araştırmada Bİ ve BYG arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Bİ ile BKG arasındaysa yönü negatif olan düşük derecede anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.005$ ). MÖİ ile MU arasında, MÖİ ile MGU arasında, MÖİ ile GGG arasında, MÖİ ile BYG arasında yönü pozitif olan anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.001$ ). MÖİ ile BKG arasındaysa anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. MU ve MGU, MU ile GGG, MU ile BYG ve MU ile BKG arasında yönü pozitif olan anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.001$ ). MGU ile GGG ve MGU ile BYG arasında yönü pozitif olan anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.001$ ). MGU ile BKG arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. GGG ve BYG ile GGG ile BKG arasında yönü pozitif olan anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.001$ ). BYG ve BKG arasında yönü pozitif olan anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.001$ ). Kartal ve ark., (2017), Yarayan ve Ayan (2018) yaptıkları araştırmada imgelemenin başarı motivasyonu ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Vasquez ve Buehler (2007) öğrencilerin bir görevi başarılı bir şekilde tamamlamayı hayal ettiklerinde, başarı motivasyonlarında daha fazla artış yaşandığını tespit etmişlerdir. Bu araştırmaların sonuçları mevcut araştırmanın bulgularıyla uyumlu bir görünüm sergilemektedir. Sonuçlar, imgelemenin profesyonel voleybolcuların spora özgü başarı motivasyonlarını artırmada önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Zihinlerinde başarıyı canlandıran voleybolcular, daha motive, pes etmeden mücadele etme eğiliminde ve daha yüksek performans gösterme şansına sahip olabilirler. Ayrıca imgelemenin, voleybolcuların başarıya ulaşma şanslarını da artırabileceğini düşündürmektedir. Zihinlerinde başarıyı canlandırarak, voleybolcular kendilerine daha fazla inanabilir, daha iyi konsantre olabilir ve potansiyellerini daha etkin bir şekilde kullanabilirler.

## ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde profesyonel voleybolcuların imgeleme ve başarı motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesine dair öneriler yer almaktadır. Gerek imgelemenin gerekse sporda başarı motivasyonunun voleybol sporcularının performanslarını artırmada ve başarılı olmada çokça başvurdukları zihinsel beceriler olduğunu, bu konuda yapılan araştırmalardan görmekteyiz. Buradan hareketle, sporcuların imgeleme ve başarı motivasyonlarına etki etmek amacıyla, Türkiye Voleybol Federasyonu tarafından kulüp yöneticilerine, antrenörlere ve sporculara imgeleme ve başarı motivasyonu konularında eğitici seminerler verilebilir. TVF ve kulüpler aralarında uzman spor psikologları ile çalışabilir. Sporda imgeleme ve başarı motivasyonunun etkin kullanımının yaygınlaşması ve farkındalık oluşturmak için daha fazla akademik çalışma yapılabilir. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin, antrenörlerin mesleki hizmet eğitimlerine, imgeleme kullanımı ve başarı motivasyonu konuları eklenebilir. Sporcu öğrencilerin ve genç sporcuların maddi gelir durumları yeterli olmadığı için gerekli sportif olgunluğa ulaşamadıkları, sportif manada kendilerini gerçekleştiremedikleri ve bunun sonucunda başarılı olmayı çok fazla istemedikleri, başarısızlıktan korktukları görülmüştür. İlgili federasyonun ve kulüplerin genç sporcuların beslenme ve dinlenme başta olmak üzere temel fiziki ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri ortamlar, gelirler oluşturmaları gerekmektedir. Bu vesileyle fiziki ihtiyaçlarını gideren sporcu öğrenciler, genç sporcular etkili performans için motive olabilir, psikolojik süreçleri özellikle imgelemeyi yoğun bir şekilde kullanabilirler.



## KAYNAKLAR

- Abakay, U., Kuru, E. (2013). The communication level of woman footballers with coach and success motivation relationship, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12 (1), 20-33.
- Aktaş, Z., Çobanoğlu, G., Yazıcılar, İ., Er, N. (2006). Profesyonel basketbolcularda spora özgü başarı motivasyon düzeyinin cinsiyetler açısından karşılaştırılması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 55-59.
- Aktaş, U., Dönmez, K. H., Kaya, M. (2022). İmgeleme Uygulamalarının Elit Boksörlerde Başarı Motivasyonlarına Olan Etkisinin İncelenmesi. *Journal of Academic Social Science Studies*, 15(90).
- Aktepe, C. (2013). Sağlık turizminde yeni fırsatlar ve Türkiye’de yerleşik sağlık işletmelerinin pazarlama çabaları. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 170-188.
- Aktop, A. (2002). *Spora özgü başarı motivasyonu ile psikolojik ve yapısal özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Alemdağ, S. (2018). *Fiziksel aktiviteye katılım, görünüş kaygısı ve öz-yeterlik ilişkisi*. Ankara: Gece Kitaplığı.
- Arnal, B. (2021). *Takım sporlarında mücadele eden sporcuların başarı motivasyonlarının karşılaştırılması: K.K.T.C örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.
- Aydoğdu, C., Şahan, A., Erdem, K. A. (2018). Genç tenisçilerde spora özgü başarı motivasyon düzeyinin müsabaka performansı üzerine etkisinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 655-666.
- Başer, E. (1996). *Uygulamalı Spor Psikolojisi*. Ankara: Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı.
- Bengü, M. (1983). *Adam Voleybol*. Ankara: Adam Yayınları.
- Bozdağ, B., Ergin, M. (2021). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin imgeleme kullanım düzeylerinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 82-93.
- Bryman, A. (2007). Barriers To Integrating Quantitative And Qualitative Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 8-22.
- Can, Y., Kaçay, Z. (2016). Sporcu kimlik algısı ile cesaret ve özgüven duyguları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 6176-6184.
- Cox, R. H. (1990). *Sport Psychology, Concepts and Applications. Second Edition*. Dubuque: Wm C. Brown Publishers.
- Demir, S. (2015). Anneler için ebeveyn yetkinlik ölçeğinin uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(5) 282-297.
- Doğan, E., (2019). Kadın ve Erkek Sporcuların İmgeleme Biçimlerinin Karşılaştırılması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 373-378.
- Doğan, O. (2005). *Spor Psikolojisi* (1. bs.) Adana: Nobel Kitapevi.
- Elçi, G. (2014). *İmgeleme Çalışmasının Voleybol Branşındaki Performans Sporcularında Beceri Gelişimine Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Er, N., Çobanoğlu, G., Er, G., Zekioğlu, A., Yazıcılar, İ., (2003). Sporda Başarı Motivasyonunun Cinsiyetler Açısından Analizi. *Beden Eğitimi ve Sporda Sosyal Alanlar Kongresinde sunulmuş Poster Bildiri*, (ss: 459-460). Ankara. Gazi Üniversitesi.

- Gravelle, L., Searle, R., St Jean, P. (1982). Personality profiles of the Canadian women's national volleyball team. *Volleyball Technical Journal*, 7(2), 13-17.
- Hall, C. R., Mack, D., Paivio, A. (1998). Imagery use by athletes: Development of the sport imagery questionnaire. *Int J Sport Psychol*, 29(1), 73-89.
- Karadağ, C. C. (2023). *Bireysel ve takım sporcularında bilişsel esneklik, sportif öz güven ve spora özgü başarı motivasyonunun incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Karademir, T., Açak, M., Türkçapar, Ü., Eroğlu, H. (2018). Beden eğitimi öğretmen adaylarının zihinsel engellilere yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(3), 103-112.
- Kartal, Z., Güvendi, B., Türksoy, A., Altıncı, E. (2017). Takım sporcularının imgeleme kullanımları ile başarı motivasyonları arasındaki ilişki. *Istanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 41-53.
- Kavas, E. T. (2018). *Voleybolcuların başarı motivasyonu düzeylerinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Kaya, D. G., Günay, M. (2020). Güreş grekoromen milli sporcularının imgeleme ve başarı motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(3), 62-72.
- Kızıldağ, E. (2007). *Farklı spor branşındaki sporcuların imgeleme biçimleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Kızıldağ, E. Tiryaki, M. Ş. (2012). Sporda imgeleme envanterinin Türk sporcular için uyarlanması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 13-23.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford press.
- Konter, E. (1999). *Uygulamalı Spor Psikolojisinde Zihinsel Antrenman* (1. bs.) Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Koruç, Z., Bayar, P. (1992). Açık okul [humaniter) sisteminde spor dersleri ve spor öğretmenin konumu. *Spor Bilimleri Dergisi*, 3(4), 25-30.
- Koruç, Z., Bayar, P. (2006). Olimpik hazırlıklar ve spor psikolojisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 26-37.
- Kumartaşlı, M., Gülen, Ö., Serçe, B., Madak, E., Bakır, Ş. (2021). Farklı branşlardaki sporcuların çeşitli değişkenlere göre imgeleme biçimlerinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 136-146.
- Nagaraja, Y. (2018). Discovering the benefits of yoga and improve quality of life. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 3(2): 822-823.
- Nardemir, E., Yancı, H. B. A. (2021). Yüzme Sporu Yapan Çocukların İmgeleme Gücünün Spor Tatminine Etkisi. *Uluslararası Türk Spor ve Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 1(2), 12-28.
- Omar-Fauzee, M. S., Daud, W. R. B. W., Abdullah, R., Rashid, S. (2009). The effectiveness of imagery and coping strategies in sport performance. *European Journal of Social Sciences*, 9(1), 97-108.
- Öğülmüş, S. (2002). *Güdüleme (motivasyon) kuramları*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Eğitim Araştırma Uygulama Merkezi Yayınları.
- Reshama, B. M. (2019). A Study of Anxiety and Achievement Motivation among the Sports Person of the Different Sports. *International Journal of Research in all Subjects in Multi Languages* 7(1), 50-54.
- Savaş, M., Yazıcı, M. (2019). Okul sporlarına katılan öğrencilerin imgeleme becerileri ile sportif güven düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(5), 2347- 2354.

Shelley, L. H., Steven, F. P., Neil, A. S. (2017). Achievement motivation of collegiate athletes for sport participation. *International Journal of Sports Science*; 7(2): 25-28.

Tiryaki, Ş., Gödelek, E. (1997). Spora özgü başarı motivasyonu ölçeğinin Türk sporcuları için uyarlama çalışması. *Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu Bildirileri*, Ankara: Bağırhan Yayınevi.

Turhan, M.Ö. (2021). *Sportif uygulamalarda müziğin etkisi ile spora özgü başarı motivasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muş Alparslan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muş.

Vasquez, N. A., & Buehler, R. (2007). Seeing future success: Does imagery perspective influence achievement motivation?. *Personality and social psychology bulletin*, 33(10), 1392-1405.

Weinberg, R. S., Gould, D. (2015). *Spor ve egzersiz psikolojisinin temelleri*. (M. Şahin ve Z. Koruç. Çev.) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Willis, D. J. (1982). Three Scales to Measure Sport Related Motives in Sports. *Journal of Sport Psychology*, (4); 338-353.

Wulf, G. (2007). *Attention and motor skill learning*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Yaman, M., Duman, S., Hergüner, G. (2001). Türkiye 1. ligindeki müsabık voleybolcu, hentbolcu ve futbolcu bayanlar arasındaki başarı motivasyonu farklılıklarının araştırılması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 25, 102-107.

Yanar, Ş., Kırandı, Ö., Can, Y. (2017). Tenis ve badminton sporcularının sporcu kimlik algısı ve başarı motivasyon düzeyleri arasındaki farklılıkların incelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 1(1), 51-58.

Yanar, Ş., Kırandı, Ö., Can, Y., Erol, M., Bayansalduz, M. (2017). Sporcuların başarı motivasyon düzeyleri ile optimal performans duygusu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *ERPA 2017 International Congresses on Education*. Budapest / Hungary.

Yarayan, Y. E. (2017). *Farklı takım sporlarında olan sporcuların imgeleme biçimlerinin incelenmesi*. Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.

Yarayan, Y. E., Ayan, S. (2018). Farklı takım sporlarında olan sporcuların imgeleme biçimlerinin incelenmesi. *The Journal of International Social Research*, 11(60).

Yüksel, Ö., Orhan, Ö. (2021). Farklı spor dalları ile ilgilenen sporcuların zihinsel antrenman düzeylerinin incelenmesi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 3(2), 56-63.



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



DOI: 10.33689/spormetre.1432845

Geliş Tarihi (Received):06.02.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 24.06.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

**12-15 YAŞ GRUBU FUTBOLCULARA UYGULANAN CORE EGZERSİZLERİNİN  
MOTOR BECERİ DÜZEYİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ\***

**Rüçhan İri<sup>1</sup>**, **Burçin Kıvanç<sup>1†</sup>**

<sup>1</sup>Niğde Öner Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Niğde

**Öz:** Core egzersizleri, karın, bel, sırt ve kalça kaslarının gelişmesine katkı sağlayarak vücudun merkez bölgesini(core) güçlendirir. Güçlü bir core, oyuncuların hızlı dönüşler yapmasını, hızlanmasını ve vücutlarını dengelemesini sağlar. Bu çalışmanın amacı da genç futbolculara uygulanan core egzersizlerinin motor beceri düzeylerine etkisinin incelenmesidir. Çalışmaya 12- 15 yaş arası 50 (25 deney grubu, 25 kontrol grubu) futbolcu katılmıştır. Core egzersiz grubuna rutin antrenmanlarına ek olarak 5 hareket çeşitli süre ve yoğunlukta 8 hafta boyunca uygulanmıştır. Kontrol grubu rutin olarak antrenmanlarına devam etmiştir. 8 haftanın başlangıcında ve sonunda iki gruptan da motor beceri ölçümleri alınmıştır. Futbolcuların motor beceri düzeylerinin belirlenmesinde Deutscher Motorik Testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde grup içi karşılaştırmada Paired T testi ile gruplar arası karşılaştırmada ise Independent T testi kullanılmıştır. Deney grubu ve kontrol grubunun motor beceri toplam puan ortalamalarının grup içi karşılaştırmalarında fark olmamasına rağmen deney grubunun ortalamasının kontrol grubuna göre geliştiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, core egzersizlerinin futbolcuların motor beceri düzeylerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Core egzersizleri, Futbol, Motor beceri

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CORE EXERCISES APPLIED TO 12-15  
AGE GROUP FOOTBALL PLAYERS ON THE MOTOR SKILL LEVEL**

**Abstract:** Core exercises strengthen the central part of the body (core) by contributing to the development of abdominal, waist, back, and hip muscles. A strong core allows players to make quick turns, accelerate, and balance their bodies. This study aimed to examine the effect of core exercises applied to young football players on their motor skill levels. 50 football players (25 in the experimental group, 25 in the control group) between the ages of 12 and 15 participated in the study. In addition to their routine training, 5 movements were applied to the core exercise group at various durations and intensities for 8 weeks. The control group continued their training routinely. Motor skill measurements were taken from both groups at the beginning and end of 8 weeks. The Deutscher Motor Test was used to identify the motor skill levels of football players. In the analysis of data, the paired t-test was used for comparison within groups and the independent t-test was used for comparison between groups. Although there was no difference in the intra-group comparison of the motor skill total score averages of the experimental and control groups, it was concluded that the average of the experimental group improved compared with that of the control group. As a result, it was stated that core exercises positively affected the motor skill levels of football players.

**Key Words:** Core exercises, Football, Motor skill

\* Bu araştırma 1919B012224810 numaralı TUBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından desteklenmiştir.

† Sorumlu Yazar: Burçin Kıvanç, kivançburcin51@gmail.com

## GİRİŞ

Futbol, sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan çok geniş bir alanı kapsamaktadır. Öyle ki futbol çok yaygın ve önemli bir organizasyon haline geldi ve futbol günden güne yaygınlaştı (Sever ve Zorba, 2017). Futbol, yüksek yoğunluklu bir takım sporu olduğundan, oyuncuların genel kondisyonları, dayanıklılıkları ve teknik becerileri üzerine odaklanan bir antrenman programı gerektirir. Futbol antrenmanları, oyuncuların hız, çeviklik, dayanıklılık, top kontrolü ve stratejik düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlar (Köklü ve ark., 2009). Bu performansların geliştirilmesi için core bölgesinin kuvvetli olması gerekmektedir. Bu kuvvetin geliştirilmesinde Core egzersiz programları uygulanmaktadır. Core egzersiz programları, vücudun merkezini oluşturan kas gruplarını güçlendirmeyi amaçlayan egzersizlerdir. Bu kas grupları arasında karın, sırt, pelvik taban ve yan kaslar bulunur. Core egzersizleri, postürü düzeltmeye, dayanıklılığı artırmaya, sırt ağrılarını azaltmaya ve genel vücut stabilitesini sağlamaya yardımcı olabilir (Hibbs ve ark., 2008). Özellikle son zamanlarda bu kas gruplarının geliştirilmesi amacıyla Core egzersizleri yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Sportif performans geliştirmede, core bölgelerinin kuvvetlendirilmesinin birçok etkisi olduğu açıklanmaktadır (Gönener ve ark., 2017; İri, Öztekin ve Şengür, 2021). Futbolcular için core egzersizleri, çekirdek kaslarını güçlendirmek, dayanıklılığı artırmak ve saha içindeki performanslarını optimize etmek için önemlidir. Çekirdek kasları, karın, sırt, pelvik bölge ve yan kasları içerir. Bu kas grupları, futbolcuların hızlı hareket etmelerini, dengelerini korumalarını, topa müdahalede bulunmalarını ve şut atmalarını sağlar (Afyon, 2014; Aslan ve ark., 2018; Dikici, 2018; Sun ve ark., 2016). Motor Beceri (MB), bireyin hayatı boyunca psikolojik ve fiziksel durumunda büyük bir rol alan (Cattuzzo ve ark., 2016; Robinson ve ark., 2015) vücut hareketlerini düzenleme, koordinasyon, denge ve güç gibi unsurları içerir. Motor beceriler, hem küçük kas gruplarını kullanarak detaylı ve hassas hareketleri içeren ince motor becerileri hem de büyük kas gruplarını kullanarak güç ve koordinasyonu gerektiren kaba motor becerileri içermektedir. Motor beceriyi etkileyen genetik, çevresel ve bireysel özellikler gibi bir dizi faktörler vardır (Pişkin ve ark., 2020; Sayın, 2011; Timmons ve ark., 2007). Literatür çalışmaları incelendiğinde ilk önce core egzersiz uygulamalarının klinik uygulamalar için hastalık tedavilerde ve sırt ağrılarında kullanıldığı araştırmalarda görülmektedir (Yıldız, 2014). İleri ki zamanlarda core egzersizleri yaygınlaşmıştır. Böylelikle core egzersizleri fitness antrenörleri tarafından fitness uygulamalarına dahil edilmiş, kuvvet ve kondüsyon uzmanlarınca atletik performans antrenman planlarına eklenmiştir (Hibbs ve ark., 2008; Reed ve ark., 2012). Buna ek olarak performansa ilişkin antrenman bulguları daha azdır (Tse ve ark., 2005; Wagner, 2010; Yıldız, 2014; Yılmaz, 2021). Genç futbolcular üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde motor beceri düzeylerini etkileyen core egzersizlerinin yeterli düzeyde olmadığı görülmüştür. Tüm bu sebeplerden dolayı yapılacak çalışmanın amacı 12-15 yaş grubu futbolculara uygulanan core egzersizlerinin motor beceri düzeyine etkisinin incelenmesidir. Çalışma sonucunda beklediğimiz en önemli hipotezimiz, futbolculara uygulanan core egzersizlerinin motor beceri düzeylerine olumlu katkısı olduğudur.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Çalışmaya 25 kontrol 25 deney olmak üzere toplam 50 futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada ön test-son test randomize kontrol gruplu deneysel araştırma modeli kullanılmıştır (Karasar, 2022).

## Araştırma Grubu

Çalışmanın örneklemini Niğde ilinde yaşayan seçilmiş evren içerisinde ulaşılabilir örneklem yoluyla Bor Gençlik ve Spor Müdürlüğünde yaz okulunda antrene olan 12- 15 yaş arası kasti yöntemle seçilmiştir (Karasar, 2022). Örneklem büyüklüğü G\*Power (Sürüm 3.1.9.2, Düsseldorf, Almanya) paket programında güç=,82,  $\alpha$ =,05 ve d=,55 alınarak hesaplanmış ve araştırmaya en az 42 kişinin katılması gerektiği bulunmuştur (Faul ve ark., 2009).

## Veri Toplama Araçları

### Deutscher Motorik Test

Futbolcuların motor beceri düzeylerinin belirlenmesinde geçerliliği ve güvenilirliği Bös ve ark., (2009) tarafından yapılan Deutscher Motorik Testi (DMT) kullanılmıştır. DMT’de toplam 8 adet test bulunmaktadır. Bu 8 testten 7 tanesi tek kişilik grup olarak uygulanırken 1 test ise (6 dakikalık koşu) grup olarak uygulanmıştır.

**Tablo 1.** Core Antrenman Programı

Core Egzersiz Planı								
Hareketler	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta
Dinlenme(sn)	0-90s	0-60s	0-60s	0-60s	0-60s	0-60s	0-60s	0-60s
Set sayısı	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
Tempo	Yavaş	Orta	Orta	Orta	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Floor Bridge (adet)	20x2	20x2	25x2	25x2	30x2	30x2	35x2	35x2
Hip&Shoulder Abduction (adet)	20x2	20x2	25x2	25x2	30x2	30x2	35x2	35x2
Bird dog(adet)	20x2	20x2	25x2	25x2	30x2	30x2	35x2	35x2
Mekik(adet)	20x2	20x2	25x2	25x2	30x2	30x2	35x2	35x2
Plank(sn)	45x2	45x2	50x2	50x2	40x2 T	40x2 T	50x2 T	50x2 T

(Suh ve ark., 2019) T; Tek Bacak Havada

## Verilerin Analizi

SPSS 24 paket programı ile veriler analiz edilmiştir. Verilerin normallik analizlerinin tespit edilmesinde Shapiro Wilk testi kullanılmış olup, verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Verilerin analizinde parametrik testler kullanılmış olup, ön test-son test ölçümlerinin arasındaki farkların belirlenmesinde Paired samples T-Test, gruplar arası karşılaştırmada ise Independent samples T-Test kullanılarak sonuçlar yorumlanmıştır. Çalışmanın anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak belirlenmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 2.** Kontrol ve deney grubu futbolcuların demografik değişkenleri

Değişken	Kontrol					Deney				
	N	$\bar{X}$	SS	Min.	Mak.	N	$\bar{X}$	SS	Min.	Mak.
Yaş(yıl)	25	13,68	0,75	13	15	25	13,72	0,67	13	15
Boy(cm)	25	148,60	7,04	133	163	25	155,2	4,92	142	164
Kilo(kg)	25	45,08	4,86	35	53	25	46,96	3,64	41	53

**Tablo 3.** Kontrol ve deney grubu futbolcuların Dmt toplam puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılması

Değişken	Eşli Grup	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Toplam puan kontrol	Ön Test	25	18,48	2,97	1,953	,063
	Son Test	25	18,00	2,66		
Toplam puan deney	Ön Test	25	22,36	3,34	-0,71	,485
	Son Test	25	22,60	2,68		

Tablo 3 incelendiğinde kontrol ve deney grubu futbolcuların grup içi karşılaştırılmasında fark olmadığı saptanmıştır.

**Tablo 4.** Kontrol ve deney grubu futbolcuların Dmt toplam puan ortalamalarının gruplararası karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Öntest	Kontrol	25	18,48	2,97	-4,34	,000*
	Deney	25	22,36	3,34		
Sontest	Kontrol	25	18,00	2,66	-6,09	,000*
	Deney	25	22,60	2,68		

\*p<0.05

Tablo 4 incelendiğinde kontrol ve deney grubu futbolcuların gruplararası karşılaştırılmasında deney grubu lehine fark olduğu saptanmıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Vücuttaki gövde (core) kaslarını güçlendirmek ve stabilitesini artırmak için tasarlanan core egzersizleri, sırt, karın, bel ve kalça bölgelerinde bulunan kas gruplarını içerir. Bu kas grupları, vücudu birbirine bağlayarak, dayanıklılığı artırır ve birçok günlük aktivite ile spor dalında daha iyi performans sağlamada önemli bir rol oynar (Riewald, 2003; Wildorson, 2014). Yapılan çalışmanın da amacı core egzersizlerinin motor beceri düzeyine etkisinin incelenmesidir.

Yapılan çalışmada kontrol grubu futbolcuların yaş ortalamalarının 13,68 yıl, boy ortalamalarının 148,60 cm, kilo ortalamalarının ise 45,08 kg olduğu tespit edilmiştir. Deney grubu futbolcuların yaş ortalamalarının 13,72 yıl, boy ortalamalarının 15,20 cm, kilo ortalamalarının ise 46,96 kg olduğu ve deney ve kontrol grubunun demografik özelliklerinin benzer olduğu tespit edilmiştir. Sukan ve ark. (2022) yaptığı çalışmada futbolcuların yaş ortalamalarının 13,15 yıl, boy ortalamalarının 157,85 cm ve kilo ortalamalarının ise 52,10 kg olduğunu belirtmişlerdir. Gücük (2022) yaptığı çalışmada futbolcuların yaş ortalamalarının 12,88 yıl, boy ortalamalarının 159,97 cm, kilo ortalamalarının ise 53,86 kg olduğunu belirtmiştir.

Yapılan çalışmada kontrol ve deney gruplarının ön test toplam puan karşılaştırılmasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu farkın deney grubu lehine olduğu saptanmıştır. Kontrol ve deney gruplarının son test toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu farkın deney grubu lehine olduğu saptanmıştır. Kontrol grubu ile deney grubunun motor beceri toplam puan ortalamalarının grup içi karşılaştırmalarında fark

olmamasına rağmen deney grubunun ortalamasının kontrol grubuna göre geliştiği tespit edilmiştir. Bu farkın oluşmasında core egzersizlerinin alt ekstremite ve üst ekstremite kasları arasında kuvvet artışına bağlı olarak ekstremiteler arasında bağlantının geliştirilmesine yarar sağladığı bu yararında motor beceri düzeyini eklediği düşünülmektedir.

Literatür incelendiğinde core egzersizlerinin motor beceri düzeyi üzerine etkisini inceleyen çalışma bulunmazken core egzersizlerinin çeşitli parametrelere etkisini incelendiği çalışma bulunmaktadır. Başkaya, Ünveren ve Karavelioğlu (2023) futbolcularda uygulamış oldukları 10 haftalık statik- dinamik core egzersizlerinin futbol becerileri ve motor performansa katkısı olduğunu saptamışlardır. Buna ek olarak dinamik core egzersizlerinin statik core egzersizine göre çocukların çok yönlü gelişimine büyük katkı sağladığını belirtmişlerdir. Başka bir çalışmada Uluç ve Durukan (2023) futbolculara uygulanan 12 haftalık core kuvvet antrenmanlarının sürat, koordinasyon, denge, çeviklik, anaerobik güç, teknik ve becerileri üzerine etkisi incelenmişlerdir. Çalışma sonucunda kadın futbolcuların sürat, koordinasyon, teknik ve beceri özelliklerinin geliştiği görülürken denge, çeviklik ve anaerobik güç özelliklerinde bir gelişme olmadığı belirtilmiştir. Diğer bir çalışmada Üstünbaş, Çakır, Demirtaş ve Yalçın (2023) futbolcular üzerine yaptıkları çalışmada bilateral ve ünilateral core egzersizlerinin anaerobik performansta olumlu bir etki yaptığı ve core egzersizlerinin tek taraflı yapılmasında daha olumlu sonuçlar ortaya koyabileceğini belirtmişlerdir. Sucan, Torun ve Torun (2022) 8 hafta boyunca uygulanan core egzersizlerinin futbolcularda denge parametreleri ve şut hızı üzerine istatistik açıdan olumlu etkisi olduğunu tespit etmiştir. Core egzersizlerinin motorik ve teknik özelliklere olan olumlu etkisinden dolayı futbolculara uygulanması tavsiye etmektedir. Başka bir çalışmada Yaraş ve Harmancı (2022) 8 hafta boyunca uygulanan dinamik core egzersizlerinin futbolcuların bazı biyomotor yetilerinde ve vücut kompozisyonunda olumlu anlamda gelişim meydana getirdiğini belirtmişlerdir. Hançerlioğulları (2020) 6 hafta boyunca uygulanan core ve pliometrik antrenmanların bireysel ve takım sporu yapan futbolcuların denge yetilerine olumlu etki sağladığını belirtmiştir. Baş (2018) 10 hafta boyunca uygulanan core egzersizlerinin futbolcularda temel motor gelişime olumlu yönde katkı sağladığını belirtmiştir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde 6 hafta üzeri haftada en az 3 gün core egzersizi uygulanan birey veya futbolcuların, motor beceri veya motor performanslarının geliştiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlarında bulgularımızı destekler nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, core egzersizlerini motor beceri düzeylerinin geliştirilmesinde olumlu katkı yaptığı tespit edilmiştir. Bu katkının oluşmasında, core egzersizlerinin alt ekstremite ve üst ekstremite kasları arasında kuvvet artışına bağlı olarak ekstremiteler arasında bağlantının geliştirilmesine yarar sağladığı bu yararında motor beceri düzeyini eklediği düşünülmektedir.

## Öneriler

Belirtilen yaş içerisinde farklı olgunlaşma düzeylerine sahip futbolcuların olma ihtimaline karşı, olgunlaşma düzeyinin homojen dağılımına önem gösterilip çalışmalar yapılabilir. Uygulanan antrenman protokolünün çeşitli branşlarda uygulanıp sportif performansın geliştirilmesi amaçlanabilir.

## KAYNAKLAR

Afyon, Y.A. (2014). Effect of core training on 16 year-old soccer players. *Educational Research and Reviews*, 9(23), 1275- 1279.

Aslan, A.K., Erkmen, N., Aktaş, S., & Güven, F. (2018). Postural control and functional performance after core training in young soccer players. *Movement, Health & Exercise*, 7(2), 23-38.



Baş, M. (2018). *11-13 yaş grubu futbolculara uygulanan 10 haftalık core antrenmanın seçili motor parametrelere etkisinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.

Başkaya, G., Ünveren, A., & Karavelioğlu, M. B. (2023). The effect of static and dynamic core exercises on motor performance and football-specific skills of football players aged 10-12. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 28(1), 63-72.

Bös, K., Schlenker, L., Busch, D., Lammle, L., Muller, H., Oberger, J., Seidel, I., & Tittlbach, S. (2009) *Deutscher Motorik-Test 6–18:(DMT 6-18)*. Hamburg: Czwalina.

Cattuzzo, M.T., Henrique, R.S., Ré, A.H.N., Oliveira, I.S., Melo, B.M., Moura, M., de Araújo, R.C., & Stodden, D.F. (2016). Motor competence and health related physical fitness in youth: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(2), 123-129.

Dikici, S. (2018). *Spor yapan ortaöğretim çağındaki öğrencilerde core antrenman modelinin öğrencilerin fizyolojik parametrelerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kahramanmaraş.

Faul, F. Erdfelder, E. Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses, *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160

Gönener, A., Demirci, D., Yılmaz, O., Özer, B., & Yılmaz, O. (2017). 13-15 yaş grubu erkek yüzücülerde 8 haftalık core antrenmanın sırt üstü stili 100 m performansına etkisi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 51(1), 29-37.

Gücük, S. (2022). *12-14 yaş grubu futbolculara uygulanan 8 haftalık core antrenmanın sürat ve denge üzerine etkisinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Karabük.

Hançerlioğulları, B. (2020). *6 haftalık pliometrik ve core egzersizlerinin bireysel ve takım futbolcularında denge faktörü üzerine etkisi*. Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı. İstanbul.

Hibbs, A.E., Thompson, K.G., French, D., Wrigley, A., & Spears, I. (2008). Optimizing performance by improving core stability and core strength. *Sports Medicine*, 38(12), 995-1008.

İri, R., Öztekin, B., & Şengür, E. (2021). Futbolculara uygulanan core egzersizlerinin bazı motorik özellikler üzerine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 298-310.

Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi; kavramlar ilkeler teknikler*. (37. Baskı), Ankara: Nobel Yayıncılık.

Köklü, Y., Özkan, A., Alemdaroğlu, U., & Ersöz, G. (2009). Genç futbolcuların bazı fiziksel uygunluk ve somatotip özelliklerinin oynadıkları mevkilere göre karşılaştırılması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, VII (2), 61-68.

Pişkin, N. E., Şengür, E., & Aktuğ, Z. B. (2020). Çocuklarda yaz spor okullarının motor beceri üzerine etkisinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 25-36.

Reed, C.A., Ford, K.R., Myer, G.D., & Hewett, T.E. (2012). The effects of isolated and integrated core stability training on athletic performance measures. *Sports Medicine*, 42(8), 697-706.

Riewald, S. T. (2003). Training the other core. *Performance Training Journal*. 2(3), 5-6.

Robinson, L.E., Stodden, D.F., Barnett, L.M., Lopes, V.P., Logan, S.W., Rodrigues, L.P., & D'Hondt, E. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273-1284.

Sayın, M. (2011). *Hareket ve beceri öğrenimi*. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitapevi.

Sever, O., & Zorba, E. (2017). Investigation of physical fitness levels of soccer players according to position and age variables. *Physical education and sports*, 15(2), 295-307.

Sucan S., Torun, S., & Torun, M. C. (2022). 12-14 yaş futbolculara uygulanan sekiz haftalık core antrenmanlarının denge parametreleri ve şut atma hızı üzerine etkisi. *Ulus Kinesyol Dergisi*, 3(1), 20-26

Suh, J.H., Kim, H., Jung, G.P., Ko, J.Y., & Ryu, J.S. (2019). The effect of lumbar stabilization and walking exercises on chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Medicine*, 98(26). doi: 10.1097/MD.00000000000016173.

Sun, X., Gak, Q., Dou, H., & Tang, S. (2016). Which is better in the rehabilitation of stroke patients, core stability exercises or conventional exercises? *Journal of Physical Therapy Science*, 28(4), 1131-1133.

Timmons, B. W., Naylor, P. J., & Pfeiffer, K. A. (2007). Physical activity for preschool children: How much and how? *Canadian Journal of Public Health*. 32,122-134.

Tse, M. A., McManus, A. M., & Masters, R. S. (2005). Development and validation of a core endurance intervention program: implications for performance in collegeage rowers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 19(3), 547-552.

Uluç, S., & Durukan, E. (2023). 12 haftalık core kuvvet antrenmanlarının seçili bazı motor performans parametreleri ile futbol teknik ve becerileri üzerine etkisinin incelenmesi: kadın futbolcular örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 567-580.

Üstünbaş, B., Çakır, O., Demirtaş, B., Yalçınkaya, N., & Beyleroğlu, M. (2023). 14-16 yaş futbolcularda 6 haftalık bilateral ve ünilateral core egzersizlerinin çeviklik, dikey sıçrama ve fonksiyonel hareket tarama parametrelerine etkisi. *Egzersiz ve Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 65-74.

Wagner, J. S. (2010). *Convergent validity between field tests of isometric core strength, functional core strength, and sport performance variables in female soccer players*. Doktora Tezi, Boise State University.

Wildorson, J. M. (2014). *Developing the core. nsc-national strength & conditioning association*. İstanbul: Karakış Basım Matbaacılık.

Yaraş, C., & Harmancı, H. (2022). Altyapıda oynayan genç erkek futbolcularda dinamik core egzersizlerinin vücut kompozisyonuna ve bazı biyomotor yetilere etkisi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 456-469.

Yıldız, G. (2014). Effects of 8-week core stability training on junior male soccer players static balance performance. Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Ankara.

Yılmaz, S. D. (2021). Core Egzersizlerinin Sporsal Performansa Etkisi: Tekvando Örneği Mini Derleme. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 13(1), 174-182.



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



DOI: 10.33689/spormetre.1400511

Geliş Tarihi (Received): 20.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 25.06.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

**FİTNESS MERKEZLERİNDEKİ KİŞİSEL ANTRENÖRLERİN TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

Caner Aydın<sup>1</sup>, Tuba Yazıcı<sup>2\*</sup>, Settar Koçak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serbest Araştırmacı

<sup>2</sup>Lokman Hekim Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ANKARA

**Öz:** Bu araştırma, Ankara ili Çankaya ilçesinde faaliyet gösteren fitness merkezlerinde çalışan kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeylerini çeşitli değişkenlere göre incelemeyi amaçlamaktadır. Yapılan bu çalışmada betimsel araştırma yöntemi kullanılarak mevcut durum belirlenmiştir. Araştırmanın evrenini, Ankara ili Çankaya ilçesindeki fitness merkezlerinde görev yapan kişisel antrenörler oluşturmaktadır. Gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaya katılan 242 kişi, araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Kişisel antrenörlerin demografik bilgilerini içeren kişisel bilgi formu ve Maslach Tükenmişlik Envanteri, çalışmada kullanılan ölçme araçlarıdır. Verilerin analizi için MANOVA uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, kişisel antrenörlerin cinsiyet ve medeni durumu gibi değişkenler ile tükenmişlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak, mesleki deneyim, çalışma saatleri ve eğitim düzeyi gibi değişkenler dikkate alındığında, kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeylerinde anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Bu bağlamda, kişisel antrenörlerin mesleki deneyimlerinin artması ve uzun çalışma saatlerinin etkisiyle, mesleki beklentilerini karşılamada zorluk yaşamalarının yanı sıra aile, sosyal yaşam ve kişisel zamanlarına yeterince odaklanamamalarının tükenmişlik düzeylerini olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kişisel Antrenör, Tükenmişlik, Fitness

**INVESTIGATION OF THE BURNOUT LEVELS OF PERSONAL TRAINERS IN FITNESS CENTERS**

**Abstract:** The primary objective of the present study is to investigate the burnout levels of personal trainers employed in fitness centers located in the Çankaya district of Ankara. In this study, the current situation was determined using the descriptive research method. The research population comprises personal trainers actively working in fitness centers within the Çankaya district of Ankara. A sample of 242 respondents, participated voluntarily, was involved in the study. A personal information form, capturing demographic details of personal trainers, along with the Maslach Burnout Inventory were utilized as measurement tools. Data analysis was conducted through MANOVA. The results of the analysis indicated no significant difference in burnout levels among personal trainers concerning variables such as gender and marital status. However, when variables such as professional experience, working hours, and education level were considered, significant differences in the burnout levels of personal trainers were detected. Hence, it was concluded that increasing professional experience of personal trainers and impact of long working hours negatively affect personal trainers' burnout levels, making it difficult to meet professional expectations, as well as hindering their focus on family, social life, and personal time.

**Key Words:** Personal Trainer, Burnout, Fitness

\* Sorumlu Yazar: Tuba Yazıcı, Dr., tubakilci@gmail.com

## GİRİŞ

Farklı meslek gruplarındaki çalışanlar gibi, kişisel antrenörler de iş hayatında olumsuzluklarla karşılaşabilirler. Bireylerin iş yaşamlarındaki zorlukların şiddetini belirleyen pek çok çevresel ve kişisel etken olduğu düşünülmektedir. Bu etkenler, bireylerin ruh sağlığını etkileyebilir ve tükenmişlik düzeylerinde olumsuz etkiler yaratarak, kişilerin tükenmişlik sendromu ile karşı karşıya kalma riskini artırabilmektedir (Edelwich ve Brodsky, 1980). Bu sendromdan kaynaklanan olumsuzluklar, bireylerin çalıştıkları işletmelerdeki verimliliği azaltmakla kalmayıp, aynı zamanda iş, aile ve sosyal hayatlarına da olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir (Mazerolle ve ark., 2008; Oreskovich ve ark., 2015).

Hizmet sektöründe çalışan ve insanlarla doğrudan etkileşimde bulunan meslek mensupları arasında, duygusal gerginliğin artmasıyla tükenmişlik yaygın olarak görülmektedir (Bezliudnyi ve ark., 2019). Bu alandaki ilk çalışmaları ve bu kavramı ortaya çıkaran Herbert Freudenberger tükenmişlik terimini ilk defa 1974'te kullanmıştır (Freudenberger, 1974).

Tükenmişlik, çeşitli araştırmacılar tarafından incelenmiş bir konudur (Cherniss, 1982; Edelwich ve Brodsky, 1980; Golembiewski, 1989; Maslach, 1982; Pines ve Aronson, 1988). Maslach'a (1982) göre, tükenmişlik; işleri gereği sürekli olarak yoğun duygusal taleplerle karşılaşan ve devamlı olarak diğer bireylerle yakın temas halinde bulunan kişilerde görülen bir sendromdur. Bu sendrom, fiziksel tükenme, devamlı hissedilen yorgunluk, umutsuzluk ve çaresizlik duygularının, iş, yaşam ve diğer bireylere karşı olumsuz bir tutumla yansıdığı durumu ifade eder (Maslach ve ark., 2001). Maslach (1982), tükenmişlik kavramını üç ayrı boyuttan oluşan bir süreç olarak açıklar: duyarsızlaşma, duygusal tükenme ve kişisel başarı. Maslach'a göre, çalışanlar psikolojik taleplere artık yeterince yanıt veremediklerinde ilk belirti olarak duygusal tükenme deneyimlerler (Maslach ve Jackson, 1981). İş ortamında yoğun talep ve beklentilerle başa çıkamayan çalışanlar, hizmet sundukları bireylere karşı duyarsızlaşırken; hizmet verdikleri kuruma ve topluma katkı sağlama amacıyla yaptıkları iş ile sergiledikleri tutum arasında bir çelişki fark edebilir ve bireysel başarılarının yeteri kadar iyi olmadığını düşünmeye başlayabilmektedirler (Cordes ve Dougherty, 1993).

Tükenmişliğin nedenleri incelendiğinde, bir dizi faktörün etkili olduğu görülmektedir. Bu faktörlerin bazıları bireysel kökenli iken bazıları ise kişinin çalıştığı çevresel koşullarla ilişkilidir. Araştırmalar, yüz yüze etkileşim gerektiren mesleklerde stres ve tükenmişlik seviyeleri diğer meslek kollarına oranla daha yüksek olduğunu ortaya çıkartmaktadır (Babaoğlu ve ark., 2010; Figueiredo, 2016). Bu stresin etkisiyle, bireylerde tükenmişlik belirtileri ortaya çıkabilir. Bu belirtiler arasında baş ağrısı, bulantı, kendi sorunlarını başkalarına mal etme, madde bağımlılığı, konsantrasyon bozukluğu, kişisel ilişkilerde başarısızlık ve sürekli tekrarlayan nezle gibi unsurlar yer alır (Kaçmaz, 2005; Pines, 1993).

Günümüzde spor yapmak, insanlar için hem fiziksel formu artırmanın bir yolu haline gelmiştir hem de sağlıklarını koruma konusundaki temel bir gereklilik olarak kabul edilmektedir. Sağlığı bozulan birçok birey, eski sağlığına dönebilmek için büyük miktarlarda para harcamaktan çekinmezler. Bozulan kişisel sağlığı yeniden kazanmanın ve sağlığı korumanın önemli bir yolu, bireyleri daha fazla egzersiz yapmaya teşvik etmektir. Ancak bu hedef pratikte gerçekleştirilmesi zor bir durum olabilir çünkü etkili ve güvenli egzersizler hakkında yetersiz bilgi sahibi olmak, egzersiz yapmanın önündeki engellerden biridir (Möller ve ark., 2012). Egzersizin faydalarının farkında olan bireyler, sağlık sorunlarıyla baş etmek veya bozulan sağlıklarını yeniden kazanmak amacıyla fiziksel aktiviteye yönelebilmektedir. Sağlıklı kalmak isteyen bireyler, sağlık ve spor kulüplerine katılarak, kişisel antrenörlerle iletişim kurarak ve

eğitim olarak bu hedeflerine ulaşmayı amaçlar. American College of Sports Medicine, "kişisel antrenörü" en azından lise mezunu bir birey olarak tanımlarken, yaşam kalitesini artırmayı, sağlıkla ilgili sorunları en aza indirmeyi, fiziksel uygunluğu ve performansı artırmayı, spor yapan ve sağlık sorunları yaşayan veya yaşamayan insanlarla çalışmayı ve onların sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemelerini hedefleyen kişiler olarak tanımlamaktadır (ACSM, 2013). Kişisel bir antrenörle çalışmak, doğru egzersiz yöntemlerini öğrenmek ve egzersiz kaynaklı yaygın yaralanmaları nasıl önleyeceğinizi anlamının faydalı bir yoludur (Melton ve ark., 2008). Ayrıca bire bir kişisel eğitim bireyin fiziksel aktivite seviyesini artırmanın etkili bir yoludur (McClaran, 2003). Bir kişisel antrenör eşliğinde egzersiz yapmak, egzersizlere olan bağlılığı ve önemli bir etken olan içsel motivasyonu artırmaktadır (Maguire, 2001).

Tükenmişliğin yoğun olarak karşılaşıldığı hizmet sektörlerinden birisi de sağlık ve spor merkezleridir. Meslekleri gereği antrenörlerin kişilerle yakın ilişki içinde olmaları tükenmişlik düzeylerinin artmasında etkili olabilmektedir (Figueiredo, 2016). Antrenörlük mesleğini bırakan bireylerin, işlerini neden bıraktıklarına dair çeşitli tükenmişlik sebeplerine rastlanmaktadır. Örneğin çalışma saatleri, maaş düzeyi ve genel iş tatminsizliği, bu sebepler arasında yer almaktadır (Capel, 1990). Son yıllarda dünya genelinde ve ülkemizde popülerlik kazanan kişisel antrenörlük hizmeti, diğer tükenmişlik çalışmalarına konu olan antrenörlük dalları gibi, bireylerle yakın ilişki kurarak sunulan hizmetler arasında yer almaktadır. Alan yazında antrenörlerde tükenmişlik üzerine yapılmış çalışmalar gözlemlenmiştir (Akbulut ve Altınkök, 2018; Altfeld ve ark., 2015; Caccese ve Mayerberg, 1984; Doğan ve Akandere, 2019; ve Şahin, 2019; Kaygusuz ve Karagün, 2021; Price ve Weiss, 2000). Bu bilgilerden yola çıkılarak, fitness merkezlerindeki kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeyleri çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Bu araştırma ile elde edilecek sonuçlar, gelir seviyesi, yaş, medeni durum, cinsiyet, mesleki deneyim, günlük çalışma saatleri ve eğitim düzeyi gibi değişkenlere bağlı olarak kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlayacaktır. Aynı zamanda, araştırmadan elde edilecek bilgi ve veriler sayesinde tükenmişliğin nedenleri belirlenebilecek ve bu durumu önlemek için alınabilecek tedbirler konusunda araştırmanın sonuçları yol gösterici olacaktır. Bu sonuçlar, kişisel antrenörlerin motivasyon kaybı ve iş veriminde yaşanan düşüş gibi sorunları engellemeyi kolaylaştıracak; ayrıca kişisel antrenörlerin tükenmişlik sendromu konusundaki farkındalık düzeyi artarak, bu sendromu önlemeye yönelik stratejiler geliştirme yetenekleri güçlenecektir. Bu sebeple, araştırmanın spor bilimleri alanındaki boşlukları doldurması ve ilgili literatüre katkı sunması nedeniyle önemli olduğu düşünülmektedir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Örneklemi

Betimsel araştırma yöntemi ile yapılan bu çalışmanın örneklemini Ankara'nın Çankaya ilçesinde yer alan fitness merkezlerinde görev yapan ve gönüllülük esasıyla çalışmamıza katılan 242 kişisel antrenör oluşturmaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada Maslach Tükenmişlik Envanteri ile kişisel antrenörlerin demografik bilgilerini içeren kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

**Kişisel Bilgi Formu:** Yaş, medeni durum, mesleki tecrübe, cinsiyet, eğitim durumu, gelir durumu ile gün içi çalışma saati gibi katılımcıların bilgilerini sorgulayan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

**Maslach Tükenmişlik Envanteri:** Araştırma kapsamında, kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeylerini değerlendirmek için kullanılan ölçek Maslach Tükenmişlik Envanteri'dir, bu ölçek bir Likert tipi ölçektir. 1986 yılında Christina Maslach tarafından geliştirilen envanter (Maslach ve Jackson, 1986), kişisel başarı, duygusal tükenme ve duyarsızlaşma olarak üç alt boyutlu yapıda ve toplamda 22 maddeyi içermektedir. Duyarsızlaşma boyutu 5, duygusal tükenme boyutu 9 ve kişisel başarı boyutu 8 maddeden meydana gelmektedir. Bu ölçek, Ergin (1992) tarafından doktorların ve hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi amacıyla Türkçe'ye uyarlanmıştır. Skala, "0: Hiçbir Zaman" ile "4: Her Zaman" arasında puanlanan beş dereceli bir Likert ölçeğine dayanmaktadır. Kişisel başarı alt boyutu olumlu ifadeleri yansıtırken, duyarsızlaşma ve duygusal tükenme alt boyutları olumsuz ifadeler içerir. Ergin'in yaptığı çalışmada, her alt ölçek için hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları duygusal tükenme alt boyutunda 0.88, duyarsızlaşma alt boyutunda 0.78 ve kişisel başarı alt boyutunda ise 0.74 olarak rapor edilmiştir (Ergin, 1992).

### Verilerin Toplanması

Bu araştırmada; Maslach Tükenmişlik Envanteri ve kişisel bilgi formu, Mart 2023'te kişisel antrenörlerin çalıştığı fitness merkezlerine gidilerek, katılımcılara dinlenme zamanlarında uygulanmıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde, Ankara'nın Çankaya ilçesindeki fitness merkezlerinde faaliyet gösteren kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeyleri, çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve araştırma soruları doğrultusunda analiz edilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Yüzde ve Frekans Dağılımları

Değişkenler	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Erkek	162	66.9
	Kadın	80	33.1
Yaş	18-25	55	22.7
	26-30	73	30.2
	31-35	71	29.3
	36 ve üzeri	43	17.8
Medeni Durum	Bekâr	170	70.2
	Evli	72	29.8
Meslek Yılı	1-5 yıl	80	33.1
	6-10 yıl	79	32.6
	11-15 yıl	83	34.3
Eğitim Seviyesi	Lise	32	13.2
	Ön lisans	25	10.3
	Lisans	155	64.0
	Yüksek lisans	30	12.4
Çalışma Saati	5 Saat ve altı	27	11.2
	6-8 saat	93	38.4
	9 saat ve üzeri	122	50.4

Kişisel antrenörlerin %66.9'u erkek, %33.1'i kadındır. %22.7'si 18-25 yaş aralığında, %30.2'si 26-30 yaş aralığında ve %29.3'ü 31-35 yaş aralığında, %17.8'i 36 ve üzeri yaş aralığında yer almaktadır. Katılımcıların %70.2'si bekar, %29.8'i evlidir. %33.1'i kişisel antrenörlük mesleğini 1-5 yıl aralığında yapmakta, %32.6'sı 6-10 yıl aralığında yapmakta, %34.3'ü 11-15 yıl aralığında yapmaktadır. Katılımcıların %13.2'sinin eğitim düzeyi lise, %10.3'ünün eğitim

düzeıi ön lisans, %64'ünün eğitim düzeıi lisans, %12.4'ünün eğitim düzeıi yüksek lisansdır. Antrenörlerin %11.2'si günlük 5 saat ve altı çalışmakta, %38.4'ü 6-8 aralığında çalışmakta, %50.4'ü 9 saat ve üzeri çalışmaktadır. Katılımcılara yönelik demografik veriler Tablo 1'de yer almaktadır.

## SONUÇLAR

### Cinsiyet Değişkenine Göre Kişisel Antrenörlerin Tükenmişlik Düzeyleri

Bağımsız örneklem t-testi, erkek ve kadın kişisel antrenörler arasında tükenmişlik düzeylerinde bir fark olup olmadığını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Tükenmişlik ölçeğinin duyarsızlaşma, duygusal tükenme ve kişisel başarı alt boyutları puanlarında cinsiyet değişkenine bağlı anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ( $p>0.05$ ). Duygusal tükenme açısından kadın ( $X=1,40$ ,  $SS=,80$ ) ve erkek ( $X=1,40$ ,  $SS=,82$ ) antrenörler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır  $t(240)=0,014$ ,  $p=0,99$ . Kadın kişisel antrenörlerin duygusal tükenme ortalamaları erkek kişisel antrenörlerle aynı düzeyde bulunmuştur. Duyarsızlaşma alt boyutunda kadın ( $X=,87$ ,  $SS=,70$ ) ve erkek ( $X=,94$ ,  $SS=,65$ ) antrenörler arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır  $t(240)=0,752$ ,  $p=0,45$ . Bu sonuçlara göre, erkek antrenörlerin duyarsızlaşma düzeyleri kadın antrenörlere göre yüksek olmasına rağmen analiz sonuçlarına göre aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Kişisel başarı yönünden kadın ( $X=3,00$ ,  $SS=,59$ ) ve erkek ( $X=3,02$ ,  $SS=,57$ ) antrenörler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır  $t(240)=0,352$ ,  $p=0,73$ . Cinsiyete göre tükenmişlik düzeyleri Tablo 2'de sunulmaktadır.

**Tablo 2.** Cinsiyet Değişkenine Göre Tükenmişlik Düzeylerinin Tanımlayıcı İstatistiği

Madde Sayısı	Ölçek Alt boyutları	$\alpha$	Kadın X	SS	Erkek X	SS
4	Duygusal Tükenme	0,90	1,40	,80	1,40	,82
4	Duyarsızlaşma	0,65	,87	,70	,94	,65
5	Kişisel Başarı	0,76	3,00	,59	3,02	,57

### Medeni Duruma Göre Kişisel Antrenörlerin Tükenmişlik Düzeyleri

Bağımsız örneklem t testi, evli ve bekar kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeyleri arasında fark olup olmadığını ortaya koymak için kullanılmıştır. Analiz sonucunda, tükenmişlik ölçeğinin, kişisel başarı, duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt boyutları puanlarının antrenörlerin bekar veya evli olmalarına göre anlamlı bir değişiklik göstermediği belirlenmiştir ( $p>0,05$ ). Duygusal tükenme açısından bekar ( $X=1,36$ ,  $SS=,80$ ) ve evli ( $X=1,47$ ,  $SS=,77$ ) antrenörler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır  $t(227)=0,95$ ,  $p=0,34$ . Evli kişisel antrenörlerin duygusal tükenme düzeyleri bekar kişisel antrenörlere göre daha yüksek olmasına karşın aradaki fark anlamlı çıkmamıştır. Duyarsızlaşma alt boyutunda bekar ( $X=,89$ ,  $SS=,63$ ) ve evli ( $X=,88$ ,  $SS=,72$ ) antrenörler arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır  $t(227)=0,095$ ,  $p=0,92$ . Kişisel başarı yönünden bekar ( $X=3,03$ ,  $SS=,51$ ) ve evli ( $X=3,03$ ,  $SS=,72$ ) antrenörler arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır  $t(227)=0,018$ ,  $p=0,99$ . Medeni duruma göre tükenmişlik düzeyleri Tablo 3'te sunulmaktadır.

**Tablo 3.** Medeni Duruma Göre Tükenmişlik Düzeyinin Tanımlayıcı İstatistiği

Ölçek Alt boyutları	Evli X	SS	Bekar X	SS
Duygusal Tükenme	1,47	,77	1,36	,80
Duyarsızlaşma	,88	,72	,89	,63
Kişisel Başarı	3,03	,72	3,03	,51

### Çalışma Saatlerine Göre Kişisel Antrenörlerin Tükenmişlik Düzeyleri

Çalışma saatlerine göre kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeylerini değerlendirirken çok değişkenli varyans analizi (MANOVA)'dan faydalanılmıştır. Bu çalışmada kategorik bağımsız değişken (çalışma saati) ve üç sürekli bağımlı değişken (Duyarsızlaşma, Kişisel Başarı ve Duygusal Tükenme) olduğu için tek yönlü MANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. MANOVA uygulayabilmek için birtakım önkoşulların sağlanması gerekmektedir. Çok değişkenli analizin en önemli varsayımlarından biri, kovaryans/varyans matrisinin homojenliği varsayımdır (Field, 2009). Bu varsayım, "Box's M" kovaryans matrislerinin eşitlik testi ile kontrol edilmiştir. Ayrıca MANOVA, Levene testi ile test edilen her bir bağımlı değişkenin tüm gruplar için benzer varyanslara sahip olacağını varsaymaktadır (Levene, 1960). Bu araştırmada, Box's M testi ve Levene testi için anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. Antrenörlerin çalışma saatleri için gruplar arası kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımı, Box's M Testi'nin  $F(12, 26094,49) = 0,70, p > .05$  olması sebebiyle sağlanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Levene testi sonuçları, duygusal tükenme ( $F(2,239) = 0,95, p > .05$ ), duyarsızlaşma ( $F(2,239) = 0,60, p > .05$ ) ve kişisel başarı ( $F(2,239) = 2,06, p > .05$ ) için anlamlı sonuçlar vermemiştir. Anlamsız bulunan sonuçlar, bu çalışmada varyans homojenliği varsayımının geçerli olduğunu ifade etmektedir. MANOVA sonucu, homojenlik varsayımlarının sağlandığı göz önüne alınarak Wilks' Lambda değeri kullanılarak yorumlanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Tek yönlü MANOVA sonuçlarına göre antrenörlerin çalışma saatleri ile tükenmişlik seviyeleri arasında anlamlı bir fark vardır Wilk's  $\lambda = 0,87, F(6, 474) = 5,501, p < .05$ . Tablo 4 de sunulduğu gibi kişisel antrenörlerin çalışma saatlerine göre tükenmişlik değerleri arasında duygusal tükenme açısından Wilks Lambda ( $\lambda = 0,87, F(6-474) = 6,66, p = 0,00, \eta^2 = 0,05$ ) ve kişisel başarı açısından Wilks Lambda ( $\lambda = 0,87, F(6-474) = 4,71, p = 0,01, \eta^2 = 0,04$ ) anlamlı farklılık olduğu sonucu açığa çıkmıştır. Ayrıca, çalışma saatleri duygusal tükenmedeki varyansın %5'ini ( $\eta^2$ ) açıklarken kişisel başarı alt boyutundaki varyansın %4'ünü ( $\eta^2$ ) açıklamaktadır. Çalışma saatine göre tükenmişlik düzeyinin MANOVA sonuçları Tablo 4'te sunulmaktadır.

**Tablo 4.** Çalışma Saatine Göre Tükenmişlik Düzeyleri

Etki	Bağımlı Değişken	Wilks $\lambda$	F	p	Hipotez Sd	Hata sd	$\eta^2$
Çalışma Saati	Duygusal Tük.	0,87	6,66	0,00	6	474	0,05
	Duyarsızlaşma		0,15	0,86	6	474	0,00
	Kişisel Başarı		4,71	0,01	6	474	0,04

Duygusal tükenme ve kişisel başarı alt boyutlarında çalışma saati yönünden ortaya çıkan farkın hangi zaman dilimleri arasında olduğunu bulmak için post hoc testlerinden Bonferroni düzeltme testi uygulanmıştır. Bonferroni düzeltme testi I. Tip hatayı en aza indirmek için anlamlılık katsayısının bağımlı değişken sayısına bölünmesini gerektirmektedir (Pallant, 2001). Bu prosedüre göre alfa düzeyi bağımlı değişken sayısına bölünmüştür. Bu çalışmada üç bağımlı değişken (tükenmişlik alt boyutları) bulunmaktadır. Böylece yeni alfa düzeyi 0,016 ( $0,05/3 = 0,016$ ) olarak hesaplanmıştır. Ulaşılan bulgulara göre duygusal tükenme alt boyutunda 9 saat ve üstü çalışan antrenörlerin, 6-8 saat çalışan antrenörlere göre anlamlı düzeyde daha fazla duygusal tükenme yaşadıkları belirlenmiştir.

### Eğitim Seviyelerine Göre Kişisel Antrenörlerin Tükenmişlik Düzeyleri

Eğitim düzeylerine göre kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeylerini değerlendirirken çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) dan yararlanılmıştır. Antrenörlerin eğitim seviyelerine göre gruplar arası kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımı; Box's M Testi'nin  $F(18, 30098,29) = 1,208, p > .05$  anlamlı olmaması nedeniyle karşılanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Levene testine göre duygusal tükenme ( $F(4,237) = 1,78, p > .05$ ), duyarsızlaşma ( $F$



(4,237) = 0,26  $p > .05$ ) ve kişisel başarı (F (4,237) = 2,17  $p > .05$ ) alt boyutlarında anlamlı değerler çıkmamıştır. Anlamsız bulunan sonuçlar, bu araştırma kapsamında varyans homojenliği varsayımının sağlandığını göstermiştir. MANOVA analizi, homojenlik varsayımlarının sağlandığı göz önüne alınarak Wilks' Lambda değeri kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Tek yönlü MANOVA sonuçlarına göre antrenörlerin eğitim seviyeleri ile tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır Wilk's  $\lambda = 0,89$ , F (12, 622) = 2,23,  $p < .05$ ). Tablo 5 de sunulduğu gibi kişisel antrenörlerin eğitim seviyelerine göre tükenmişlik değerleri arasında duygusal tükenme açısından Wilks Lambda ( $\lambda$ )= 0,89, F (12-622)= 1,29,  $p=0,28$ ,  $\eta^2=0,02$ ) ve duyarsızlaşma açısından Wilks Lambda ( $\lambda$ )= 0,89, F(12-622)= 0,89,  $p=0,47$ ,  $\eta^2=0,02$ ) anlamlı farklılık çıkmamıştır. Kişisel başarı alt boyutunda ise (Wilks Lambda ( $\lambda$ )= 0,89, F(12-622)= 3,54,  $p=0,01$ ,  $\eta^2=0,06$ ) anlamlı farklılık olduğu sonucu açığa çıkmıştır. Ayrıca, eğitim seviyesi kişisel başarı alt boyutundaki varyansın %6'sını ( $\eta^2$ ) açıklamaktadır (Tablo 5).

**Tablo 5.** Eğitim Seviyesine Göre Tükenmişlik Düzeyleri

Etki	Bağımlı Değişken	Wilks $\lambda$	F	p	Hipotez Sd	Hata sd	$\eta^2$
Eğitim seviyesi	Duygusal Tük.	0,89	1,29	0,28	12	622	0,02
	Duyarsızlaşma		0,89	0,47	12	622	0,02
	Kişisel Başarı		3,54	0,01	12	622	0,06

Kişisel başarı alt boyutunda eğitim düzeyi yönünden ortaya çıkan farkın hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu belirlemek için post hoc testlerinden Tukey testi uygulanmıştır. Gruplardaki örneklem sayıları birbirine yakın olduğu için Tukey testi tercih edilmiştir. Kişisel başarı yönünden lisans mezunu antrenörler ( $X= 3,01$ ) ön lisans mezunu antrenörlere ( $X= 2,7$ ) göre ve yüksek lisans mezunu antrenörler ( $X= 3,18$ ) ön lisans mezunu antrenörlere ( $X= 2,7$ ) göre kendilerini kişisel başarı yönünden anlamlı düzeyde daha olumlu değerlendirmektedir.

### Meslekte Geçirdikleri Süreye Göre Kişisel Antrenörlerin Tükenmişlik Düzeyleri

Meslekte geçirdikleri süreye göre kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeylerini değerlendirirken çok değişkenli varyans analizinden yararlanılmıştır. Antrenörlerin meslek yıllarına göre gruplar arası kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımı; Box's M Testi'nin F (12, 275741,94) = 1,32,  $p > .05$  anlamlı olmaması nedeniyle karşılanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Levene testine göre duygusal tükenme (F (2,239) = 1,15,  $p > .05$ ), duyarsızlaşma (F (2,239) = 1,46  $p > .05$ ) ve kişisel başarı (F (2,239) = 0,33  $p > .05$ ) alt boyutlarında anlamlı değerler çıkmamıştır. Anlamsız bulunan sonuçlar, bu araştırma kapsamında varyans homojenliği varsayımının sağlandığını göstermiştir. MANOVA analizi, homojenlik varsayımlarının sağlandığı göz önüne alınarak Wilks' Lambda değeri kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Tek yönlü MANOVA sonuçlarına göre antrenörlerin meslekte geçirdikleri süre ile tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır Wilk's  $\lambda = 0,94$ , F (6, 474) = 2,52,  $p < .05$ . Tablo 6'da sunulduğu gibi kişisel antrenörlerin meslekte geçirdikleri süreye göre tükenmişlik değerleri arasında duygusal tükenme açısından Wilks Lambda ( $\lambda$ )= 0,94, F(6-474)= 1,08,  $p=0,34$ ,  $\eta^2=0,01$ ) ve duyarsızlaşma açısından Wilks Lambda ( $\lambda$ )= 0,94, F(6-474)= 1,18,  $p=0,31$ ,  $\eta^2=0,01$ ) anlamlı farklılık çıkmamıştır. Kişisel başarı alt boyutunda ise Wilks Lambda ( $\lambda$ )= 0,94, F(6-474)= 3,33,  $p=0,04$ ,  $\eta^2=0,03$ ) anlamlı farklılık olduğu sonucu açığa çıkmıştır. Ayrıca, meslek yılı duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt boyutlarındaki varyansın %1'erlik ( $\eta^2$ ) kısmını açıklarken kişisel başarı alt boyutundaki varyansın %3'ünü ( $\eta^2$ ) açıklamaktadır. Meslekte geçirilen süreye göre tükenmişlik düzeyinin MANOVA sonuçları Tablo 6'da sunulmaktadır.

**Tablo 6.** Meslekte Geçirilen Süreye Göre Tükenmişlik Düzeyleri

Etki	Bağımlı Değişken	Wilks $\lambda$	F	p	Hipotez Sd	Hata sd	$\eta^2$
Meslekte geçirilen süre	Duygusal Tük.	0,94	1,08	0,34	6	474	,01
	Duyarsızlaşma		1,18	0,31	6	474	,01
	Kişisel Başarı		3,33	0,04	6	474	,03

Kişisel antrenörlerin meslekte geçirdikleri süre yönünden ortaya çıkan farkın hangi süreler arasında olduğunu bulmak için Tukey testi yapılmıştır. Kişisel başarı yönünden 11-15 yıllık çalışma deneyimine sahip antrenörler ( $X= 3,1$ ) 1-5 yıllık çalışma deneyimine sahip antrenörlere ( $X= 2,8$ ) göre kendilerini kişisel başarı yönünden anlamlı düzeyde daha olumlu değerlendirmektedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, Ankara'nın Çankaya ilçesindeki fitness merkezlerinde görev yapan 242 kişisel antrenörün tükenmişlik düzeylerini yaş, cinsiyet, mesleki deneyim, medeni durum, eğitim seviyesi ve çalışma saati gibi değişkenlere göre incelemektedir. Araştırmanın amaç ve yöntemi doğrultusunda elde edilen sonuçlar, mevcut literatür verileri ile karşılaştırılarak tartışılmış ve yorumlanmıştır.

Fitness merkezlerinde görev yapan kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeyleri cinsiyet değişkenine göre değerlendirildiğinde, duyarsızlaşma, kişisel başarı ve duygusal tükenme alt boyutlarının puanları açısından anlamlı bir farklılık istatistiksel olarak tespit edilmemiştir. Bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde Kaygusuz (2018) tarafından fitness antrenörleri üzerine gerçekleştirilen bir çalışmada, cinsiyet değişkenine göre antrenörlerin tükenmişlik düzeyleri arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Spor kulübü yöneticilerinin tükenmişlik düzeyini inceleyen başka bir çalışmada, cinsiyet ile tükenmişlik seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Saatoğlu, 2012). Tatlıcı ve Kırımoğlu (2008) tarafından atletizm branşında görev yapan antrenörler üzerine yapılan çalışmada tükenmişlik düzeyi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durumun nedeni olarak yazarlar, atletizm antrenörlerinin cinsiyet değişkeni açısından benzer zorluklarla karşılaştıkları ve olumsuz koşullardan aynı düzeyde etkilendikleri düşünülmektedirler. Literatürde tükenmişlik üzerine yapılan çalışmalar, tükenmişlik düzeyi ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamasının nedenini günümüzde kadın ve erkeklerin aynı iş koşullarında çalışıyor olmaları, benzer ücretler kazanmaları, iş yükü ve çalışma saatlerinin benzer olması, ayrıca iş yerlerinde kadın danışanların genellikle kadın çalışanlarla iletişim kurmayı tercih etmeleri, kadınların bu mesleğe ilgilerinin artması ve iş yerlerinin bu doğrultuda kadın çalışanları istihdam etmeleri gibi faktörlerle ilişkilendirilmektedirler (Caccese ve Mayerberg, 1984; Doğan ve Akandere, 2019; Güllü ve Şahin, 2019; Kaygusuz ve Karagün, 2021; Price ve Weiss, 2000). Bu durum, meslekte cinsiyet eşitliğine uygun bir ortamın oluşturulduğunu düşündürmektedir. Caccese ve Mayerberg (1984) antrenörlerde cinsiyet farklılıklarının tükenmişlik üzerindeki etkilerini inceleyen ilk araştırmacılarından biri olarak öne çıkmaktadır. 1984 yılında yapılan çalışmada cinsiyet farklılıkları, kişisel başarı ile duygusal tükenme alt ölçeklerinde farklılık ortaya koymuştur. Kadın antrenörlerde, erkek antrenörlere kıyasla daha belirgin bir şekilde yüksek düşük kişisel başarı ve duygusal tükenme görülmüştür (Caccese ve Mayerberg, 1984). Başka bir çalışmada (Vealey ve ark., 1992), antrenörlerin önemli bir bölümünün orta ve yüksek düzeyde tükenmişlik yaşadığı görülmüştür. Ayrıca, yazarlar kadın antrenörlerin duygusal tükenme alt boyutunun erkek antrenörlere göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Dükel ve Pehlevan (2021) tarafından cimnastik antrenörleri üzerine yapılan çalışmada, tükenmişlik ölçeğinin alt boyutlarında cinsiyet açısından farklılıkların olduğu gözlemlenmiştir. Yaptığımız

çalışmanın sonuçlarından farklı sonuçlar bulan bu çalışmaların ışığında, kadınların tükenmişlik düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olmasının nedenleri şunlar olabilir: Kadınlar, karşılaştıkları olaylara ve durumlara erkeklere kıyasla daha hassas ve duygusal bir yaklaşım sergileyebilirler. Ayrıca, aile, iş ve sosyal hayat dengesini kurarken daha fazla sorumluluk almaları, tükenmişlik düzeylerinin yüksek olmasına yol açabilmektedir.

Kişisel antrenörlerin medeni durumlarına göre tükenmişlik düzeyleri incelendiğinde, evli ya da bekar olmanın kişisel başarı, duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt boyutları puanlarında anlamlı bir fark yaratmadığı saptanmıştır. Bu çalışma sonucuna paralel olarak Güneş (2016) tarafından yapılan çalışmada engelli sporculara antrenörlük yapan kişilerin evli ya da bekar olması ile tükenmişlik seviyeleri arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. Ayrıca Tatlıcı ve Kırımoglu'nun (2008) atletizm antrenörleri ile yaptıkları araştırma da bu çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Başka bir araştırma da gençlik ve spor il müdürlüklerinde çalışan kadın personelin tükenmişlik düzeylerini incelemiş ve tükenmişlik düzeyleri üzerinde medeni durumun anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir. Bu durum, çalışılan işin devlet kontrolü altında olmasının bir sonucu olarak yorumlanmıştır (Pepe, Koç ve Eroğlu, 2022). Farklı spor branşlarında antrenörlük yapan bireylerin tükenmişlik seviyeleri ile medeni durumları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (Canbaz, 2016; Çivik, 2019). Bu araştırmaların sonuçlarına göre, kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeylerini etkileyen faktörler arasında medeni durumun belirgin bir rol oynamadığı görülmektedir. Diğer taraftan, literatürün incelenmesi sonucunda medeni durum değişkeni ile tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı farklar bulunan diğer çalışmaların da olduğu gözlenmektedir. Biber ve arkadaşlarının (2010) futbol antrenörlerinin tükenmişlik düzeylerini inceledikleri araştırmalarında, futbol antrenörlerinin tükenmişlik düzeyleriyle medeni durum değişkeni arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Evli ve bekar antrenörlerin duyarsızlaşma ile duygusal tükenmişlik açısından düşük seviyelerde oldukları, ancak boşanmış antrenörlerin duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma alt boyutlarında yüksek düzeylerde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, antrenörlerin eşlerini kaybetme veya boşanma gibi zorluklarla başa çıkmaya çalışırken duygusal olarak zorlandıkları şeklinde yorumlanmıştır (Biber ve ark., 2010). Aynı şekilde Türkman (2017) tarafından yapılan araştırmada güreş antrenörlerinin sosyo-demografik özelliklere göre mesleki tükenmişlik düzeyleri incelenmiştir ve medeni durumlarına bağlı olarak antrenörlerin kişisel başarı alt boyutunda ve mesleki tükenmişliklerinde anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Spor kulübü yöneticilerinin tükenmişlik düzeylerinin medeni duruma göre incelendiği başka bir çalışmada, anlamlı bir farklılık duyarsızlaşma alt boyutunda tespit edilmiştir. Araştırmacılar, bekar yöneticilerin evli olanlara kıyasla daha fazla duyarsızlaşma yaşadığı sonucuna ulaşmışlardır ve bu durumu aile desteğinden yoksun olmalarına bağlamışlardır (Saatoğlu, 2012).

Bu çalışmanın sonuçlarına göre çalışma saati değişkeni açısından, kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeyleri, kişisel başarı ve duygusal tükenme alt boyutlarında anlamlı bir fark olduğunu belirtmektedir. Duygusal tükenme alt boyutunda 9 saat ve üstü çalışan antrenörlerin, 6-8 saat çalışan antrenörlere göre anlamlı düzeyde daha fazla duygusal tükenme yaşadıkları bulunmuştur. Gün içinde uzun saatler boyunca çalışmanın antrenörlerin yorgun hissetmelerine ve kişisel zamanlarına daha az vakit ayırabilmelerine neden olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, aynı ortamda uzun süre geçirilmesi, çalışanlar arasında psikolojik baskı gibi algılanarak tükenmişliği tetikleyebilmektedir. Farklı çalışma düzenlerine sahip antrenörler üzerine yapılan araştırmalar, tam zamanlı antrenörlerin, yarı zamanlı meslektaşlarına kıyasla daha fazla tükenmişlik seviyesine sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Altfeld ve Kellmann, 2015; Raedeke ve ark., 2000). Kaygusuz (2018) tarafından fitness antrenörlerinin tükenmişlik düzeyleri üzerine yapılan araştırmada çalışma saati değişkeninin anlamlı fark oluşturduğu görülmektedir. Uzun saatler boyunca çalışan antrenörler için günlük olarak daha uzun süre iş

yerlerinde kalıp daha fazla kişiyle temas kurduklarından dolayı zaman içinde sabırlarının azalabileceği ve tükenmişlik belirtileri gösterebilecekleri düşünülebilir. Yapılan bazı çalışmalarda, antrenörlerin mesleklerini bırakma nedenleri arasında çeşitli tükenmişlik faktörlerinin yer aldığı görülmektedir. Örnek olarak, çalışma saatleri, maaş düzeyi ve genel iş tatminsizliği bu nedenlerden bazıları olarak sıralanmaktadır (Capel, 1990). Antrenörlerin uzun saatler boyunca çalışmalarına rağmen, kazandıkları ücretlerin, iş yerlerine verdikleri emeği dengelememesinin, tükenmişlik seviyelerini olumsuz etkileyebileceği yorumlanabilir. Kişisel antrenörler, öğrenci sayısı ve eğitim saati artışıyla birlikte gelirlerini artırma fırsatına sahip olabilirler. Bununla birlikte, gelirlerini artırmak için uzun çalışma saatleri gerekebileceği için, aileleri ve sosyal çevreleriyle yeterince zaman geçirememesi gibi olumsuzluklarla karşılaşabilirler. Bu durumun, zamanla yorgunluk ve tükenmişlik belirtileri göstermelerine neden olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada eğitim seviyesi değişkeni ile tükenmişlik düzeyi arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Kişisel başarı yönünden lisans mezunu antrenörler ön lisans mezunu antrenörlere göre ve yüksek lisans mezunu antrenörler ön lisans mezunu antrenörlere göre kendilerini anlamlı düzeyde daha olumlu değerlendirmektedir dolayısıyla daha düşük tükenmişlik düzeyine sahiptir. Tükenmişlik ölçeği alt boyutlarına göre, cimmastik antrenörlerinin kişisel başarı ve duygusal tükenme alt boyutlarında eğitim değişkeni açısından anlamlı farklar bulunmaktadır (Dükel ve Pehlevan, 2021). Doğan ve Akandere (2019) tekvando antrenörleri ile yaptıkları çalışmada, eğitim seviyesi ile tükenmişlik ölçeği alt boyutlarında düşük kişisel başarı hissinde ve duygusal tükenmişlik boyutlarında anlamlı farklılık bulmuştur. Bu sonuç, daha yüksek eğitim seviyesine sahip antrenörlerin verdikleri eğitimlerde bilimsel bilgiden yararlanmaları ve özgüven kazanmalarıyla ilişkilendirilebilir. Atletik performans antrenörleri üzerinde gerçekleştirilen başka bir çalışmada, eğitim düzeyi ile tükenmişlik arasında anlamlı bir fark saptanmıştır (Pinto, 2011). Literatür incelendiğinde diğer spor branşları üzerine yapılan çalışmalar, bu araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir (Biber ve ark., 2010; Türkman, 2017). Kişilerin yüksek eğitim seviyelerine sahip olmaları, düşük tükenmişlik düzeyine katkıda bulunabilir. Çünkü genellikle eğitim düzeyi yüksek kişilerin işleriyle ilgili beklentileri ve tatmin seviyeleri daha yüksek olarak değerlendirilmektedir. Öte yandan, bireylerin eğitim düzeyi düşükse, iş hayatındaki beklentilerinin de düşük olduğu argümanı ortaya konulabilir. Bu sonuçların aksine araştırmanın sonucu ile uyuşmayan çalışmalarda karşımıza çıkmaktadır. Pepe ve ark., (2022) tarafından Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinde çalışan kadın personel üzerinde yapılan bir çalışmada, eğitim düzeyinin tükenmişlik seviyelerini etkilemediği gözlemlenmiştir. Araştırmacılar, bu değişkenin tükenmişlik üzerinde etkisiz olmasının nedenini, çalışılan kurumun devlet denetiminde olmasının etkili olduğu şeklinde yorumlamaktadırlar. Spor tesisi yöneticilerinin eğitim düzeyine göre tükenmişlik seviyeleri incelendiğinde, toplam tükenmişlik düzeylerinde anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (Saatoğlu, 2012). Benzer şekilde, Van ilindeki antrenörler ve beden eğitimi öğretmenleri üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, katılımcıların genel tükenmişlik düzeyi ve alt boyutlar açısından eğitim seviyelerine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (Çivik, 2019).

Bu çalışmanın sonuçlarına göre kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeyleri ile mesleki deneyimleri arasında anlamlı bir fark vardır. Tükenmişlik ölçeğinin kişisel başarı alt boyutunda da mesleki deneyim değişkeninin anlamlı fark yarattığı tespit edilmiştir. Kişisel başarı yönünden 11-15 yıllık çalışma deneyimine sahip antrenörler 1-5 yıllık çalışma deneyimine sahip antrenörlere göre kendilerini kişisel başarı yönünden anlamlı düzeyde daha olumlu değerlendirmektedir. Litvanya'da farklı spor branşlarında antrenörlük yapan kişilerin iş deneyimleri ile tükenmişlik düzeyleri araştırıldığında, 10 yıl ve üzeri iş deneyimine sahip

antrenörlerin, iş deneyimi 10 yılın altında olanlara göre neredeyse 6 kat daha fazla tükenmişlik riski taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır (Malinauskas ve ark., 2010). Kıdemli antrenörler, çalıştıkları alanlarda rekabeti başarıyla yönetemezlerse, çevrelerindeki kişilerin oluşturduğu baskılara boyun eğebileceklerini düşünmektedirler. Judo antrenörleri ile gerçekleştirilen başka bir araştırmanın sonuçları da bu çalışmayı desteklemektedir. Judo antrenörlerinin mesleki deneyimleri ile tükenmişlik seviyeleri arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir (Gencay ve Gencay, 2011). Aynı işi uzun süre boyunca yapan bireylerin meslekleriyle ilgili eğitime yatırım yapmaması, iş yerlerinde monoton bir rutinin oluşmasına ve sonuç olarak tükenmişlik hissinin artmasına neden olabilir. Boks ve güreş antrenörlerinin tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi üzerine yapılan araştırmalarda mesleki deneyim değişkeni ile tükenmişlik ölçeğinin kişisel başarı alt boyutunda anlamlı fark görülmekte ve yapılan araştırma ile çıkan sonuçlar benzerlik göstermektedir (Akbulut ve Altınkök, 2018; Türkman, 2017). Ülkemizde deneyimli ve deneyimsiz çalışanlar arasında ücret farkının olmaması ayrıca, uzun yıllar boyunca mesleklerine emek veren ve bu süreçte birçok eğitim alan deneyimli personelin, deneyimsiz çalışanlarla aynı değerlendirilmesi ve hak ettiği takdirin görülmemesi, bireylerin kendilerini başarısız hissetmelerine yol açabilir. Bu araştırmanın aksine, tükenmişlik düzeyi ile mesleki deneyim arasında anlamlı bir fark bulunmayan araştırmalar da mevcuttur (Aka ve ark., 2020; Pepe ve ark., 2022). Spor il müdürlüklerinde görev yapan kadın personellerin tükenmişlik düzeyleri, mesleki tecrübeye bağlı olarak anlamlı bir fark göstermemektedir (Pepe ve ark., 2022). Bu çalışmalar ile kişisel antrenörler üzerine yapılan araştırmada çıkan sonuçlarda arasında farklılık gözlemlenmektedir. Bu farklılıkta, kişisel antrenörlük mesleğinde uzun vadeli kariyer yapma konusundaki endişelerin tükenmişlik düzeylerini etkileyebileceği gerçeğinden kaynaklanabilir.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, kişisel antrenörlerin medeni durum ve cinsiyet gibi değişkenler ile tükenmişlik düzeyleri arasında analiz sonuçlarına göre anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Ancak, mesleki deneyim, çalışma saatleri ve eğitim düzeyi gibi faktörler göz önüne alındığında, kişisel antrenörlerin tükenmişlik düzeylerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu farklılığın nedeni olarak, kişisel antrenörlerin mesleki deneyimlerinin artması ve uzun çalışma saatlerinin etkisiyle, mesleklerinden kaynaklanan beklentileri karşılayamamaları ve aynı zamanda aile, sosyal yaşam ve kişisel zamanlarına yeterince vakit ayıramamaları gösterilebilir.

## KAYNAKLAR

- Aka, S. T., Sajedi, H., & Karatas, B. (2020). Education of burnout levels of coaches working with physically disabled swimmers according to various variables. *African Educational Research Journal*, 8(1), 129-133.
- Akbulut, A., & Altınkök, M. (2018). Boks antrenörlerinin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Sportive*, 1(1), 31-41.
- Altfeld, S., & Kellmann, M. (2015). Are German coaches highly exhausted? A study of differences in personal and environmental factors. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(4), 637-654.
- Altfeld, S., Mallett, C. J., & Kellmann, M. (2015). Coaches' burnout, stress, and recovery over a season: A longitudinal study. *International Sport Coaching Journal*, 2, 137-151.
- American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's resources for the personal trainer*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Babaoğlan, E., Altun, S. A., & Çakan, M. (2010). İlköğretim okulu yöneticilerinin tükenmişlik düzeyi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 355-373.

- Bezliudnyi, O., Kravchenko, O., Maksymchuk, B., Mishchenko, M., & Maksymchuk, I. (2019). Psycho-correction of burnout syndrome in sports educators. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(3), 1585-1590.
- Biber, E., Ersoy, A., Acet, M., & Küçük, V. (2010). Türk futbol antrenörlerinin tükenmişlik düzeylerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(2), 134-143.
- Caccese, T., & Mayerberg, C. (1984). Gender differences in perceived burnout of college coaches. *Journal of Sport Psychology*, 6, 279-288.
- Canbaz, M. (2016). *Türkiye'deki taekwondo antrenörleri'nin liderlik, yaratıcılık ve tükenmişlik düzeylerinin araştırılması*, Doktora tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Capel, S. A. (1990). Attrition of athletic trainers. *Athletic Training Journal of the National Athletic Trainers Association*, 25(1), 34-39.
- Cherniss, C. (1982). *Burnout: Two ways of defining it and their implications*. Paper presented at the Annual Convention of the American Psychological Association, Washington.
- Cordes, C. L., & Dougherty, T. W. (1993). A review and an integration of research on job burnout. *Academy of Management Review*, 18(4), 621-656.
- Çivik, A. (2019). *Van ilinde görev yapmakta olan beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlerinin iş doyum ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*, Yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Doğan, M., & Akandere, M. (2019). Taekwondo antrenörlerinin iş doyum ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 154-162.
- Dükel, D., & Pehlevan, Z. (2020). Cimnastik antrenörlerinde mesleki yeterlik, duygusal emek ve tükenmişlik duygusunun bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(4), 147-168.
- Edelwich, J., & Brodsky, A. (1980). *Burn-out: Stages of disillusionment in the helping professions* (Vol. 1). New York: Human Sciences Press.
- Ergin, C. (1992). Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve maslach tükenmişlik ölçeğinin uyarlanması. R. Bayraktar, İ. Dağ (Editörler). *VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları El Kitabı* (ss. 143-154). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS: (and sex and drugs and rock 'n' roll)* (3rd ed.). Los Angeles (Thousand Oaks, Calif.); London: SAGE Publications
- Figueiredo, D. H. S. M. D. (2016). *Burnout em personal trainers da cidade de Maceió-AL: estudo dos seus determinantes*, (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.19/3393>.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165.
- Golembiewski, R. T. (1989). A note on Leiter's study: Highlighting two models of burnout. *Group & Organization Studies*, 14(1), 5-13.
- Gencay, S., & Gencay, O. A. (2011). Burnout among judo coaches in Turkey. *Journal of Occupational Health*, 53(5), 365-370.
- Güllü, S., & Şahin, S. (2019). Antrenörlerde duygusal emek ve tükenmişlik ilişkisinin incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 332-354.
- Güneş, C. (2016). *Engelli sporcularla çalışan antrenörlerin mesleki yeterliliklerinin tükenmişlik ve iş doyum düzeylerine etkisinin incelenmesi*, Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

- Kaçmaz, N. (2005). Tükenmişlik (burnout) sendromu. *Journal of Istanbul Faculty of Medicine*, 68(1), 29-32.
- Kayğusuz, Ş. (2018). *İstanbul İli Avrupa yakası fitness antrenörlerinin tükenmişlik duygu durumu, stresle başa çıkma tarzları ile yardım arama tutumlarının incelenmesi*, Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Kayğusuz, Ş., & Karagün, E. (2021). İstanbul Avrupa yakası fitness antrenörlerinin tükenmişlik, stresle başa çıkma ve yardım arama tutumları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(35), 2102-2124.
- Levene, H. (1960) Robust tests for equality of variances. in: olkin, I., ed., contributions to probability and statistics, Stanford University Press, Palo Alto, 278-292.
- Maguire, J. S. (2001). Fit and flexible: The fitness industry, personal trainers and emotional service labor. *Sociology of Sport Journal*, 18(4), 379-402.
- Malinauskas, R., Malinauskiene, V., & Dumciene, A. (2010). Burnout and perceived stress among university coaches in Lithuania. *Journal of Occupational Health*, 52(5), 302-307.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). *The Maslach Burnout Inventory (researched)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C. (1982). *Burnout: The cost of caring*. New Jersey: Prentice Hall.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). *Maslach burnout inventory, manual*. (2nd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397-422.
- Mazerolle, S. M., Bruening, J. E., & Casa, D. J. (2008). Work-family conflict, part I: antecedents of work-family conflict in National Collegiate Athletic Association Division IA certified athletic trainers. *Journal of Athletic Training*, 43(5), 505-512.
- McClaran, S. R. (2003). The effectiveness of personal training on changing attitudes towards physical activity. *Journal of Sports Science & Medicine*, 2(1), 10.
- Melton, D. I., Katula, J. A., & Mustian, K. M. (2008). The current state of personal training: An industry perspective of personal trainers in a small southeast community. *Journal of strength and Conditioning Research/National Strength & Conditioning Association*, 22(3), 883.
- Möller, A., Roalter, L., Diewald, S., Scherr, J., Kranz, M., Hammerla, N., Olivier, P., & Plötz, T. (2012, March). *Gymskill: A personal trainer for physical exercises*. In 2012 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (pp. 213-220). IEEE. doi: 10.1109/PerCom.2012.6199869.
- Oreskovich, M. R., Shanafelt, T., Dyrbye, L. N., Tan, L., Sotile, W., Satele, D., West, C. P., Sloan, J., & Boone, S. (2015). The prevalence of substance use disorders in American physicians. *The American Journal on Addictions*, 24(1), 30-38.
- Pallant, J. (2001). *SPSS Survival Manual*. Open University Press. Buckingham Philadelphia.
- Pepe, Ş., Koç, Ş., & Eroğlu, S. K. (2022). Investigation on burnout levels of female staff working in provincial directorates of youth and sports. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 13(1), 746-753.
- Pines, A., & Aronson, E. (1988). *Career burnout: Causes and cures*. Washington D.C: Free press.
- Pines, A. M. (1993). Burnout: An existential perspective. In W. B. Schaufeli, C. Maslach, & T. Marek (Eds.), *Professional burnout: Recent developments in theory and research* (pp. 33-51). Washington D.C: Taylor & Francis.

Pinto, A. M. (2011). *The relationships between demographic variables and measured burnout among athletic trainers in multiple workplace settings*, Doctoral dissertation, The University of Tennessee at Chattanooga, Tennessee.

Price, M., & Weiss, M. (2000). Relationships among coach burnout, coach behaviors, and athletes' psychological responses. *Sport Psychologist*, 14, 391-409.

Raedeke, T. D., Granzky, T. L., & Warren, A. (2000). Why coaches experience burnout: A commitment perspective. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(1), 85-105.

Saatoğlu, M. (2012). *Spor kulüp yöneticilerinin tkenmişlik düzeylerinin incelenmesi: Kocaeli ili rneği*, Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.

Tabachnick BG, & Fidell LS. (2007). Using multivariate statistics. Allyn & Bacon/Pearson Education.

Tatlıcı, M., Kırımoğlu, H. (2008). Atletizm antrenörlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 34-47.

Türkman, M. A. (2017). *Büyükler Türkiye güreş Őampiyonasına katılan güreş antrenörlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin sosyo demografik özelliklerine göre değerlendirilmesi*, Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Vealey, R. S., Udry, E. M., Zimmerman, V., & Soliday, J. (1992). Intrapersonal and situational predictors of coaching burnout. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14(1), 40-58.





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




DOI: 10.33689/spormetre.1404163

Geliş Tarihi (Received): 15.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 16.04.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.06.2024

**SPOR TURİZMİNİN İMKAN VE ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖZELİNDE BİR DEĞERLENDİRME**

**Muhammet Nimet Çavuş<sup>1\*</sup>** 

<sup>1</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Didim Meslek Yüksekokulu, AYDIN

**Öz:** Spor turizmi kavramı, hem akademik bir çalışma alanı hem de bilinirliği giderek artan bir turizm ürünü olarak son yıllarda daha da ön plana çıkmıştır. Bu kapsamda çalışmada, Türkiye’de spor turizminin gelişimini, imkan ve etkileri açısından incelemek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle spor turizmi kavramı, spor turizminin önemi ve etkileri açıklanmış, daha sonra Türkiye’de spor turizmine ilişkin bir değerlendirme yapılmıştır. Türkiye her mevsim spor yapmaya uygun iklim koşullarına sahip olup dağ, nehir, kanyon, mağara vb. zengin coğrafi koşulların yanı sıra alternatif spor faaliyetlerine uygun mekânlara da sahiptir. Bu bağlamda Türkiye’de gerek kamu gerek özel sektör tarafından son yıllarda yapılan büyük tesis yatırımları spor tesislerinin yetersizliği sorununu çözmeye önemli bir adım olurken bu tesislerin içerisine ya da çevresine yapılan konaklama tesisleri de hem bölge halkına hem de ülkeye gelir kaynağı olmuştur. Literatür incelendiğinde Türkiye’de spor turizminin gelişmesinde Türkiye’nin ev sahipliği yaptığı uluslararası spor organizasyonlarının yanı sıra Türkiye’de doğa ve macera turizmi kapsamında gerçekleştirilen sportif faaliyetlerin de etkili olduğu belirlenmiştir. Türkiye iklimi, doğası ve konumu gereği doğa ve macera turizmi kapsamında gerçekleştirilen dağcılık, rafting, rüzgar sörfü, kayak, golf, dalış gibi sportif faaliyetler için uygun bir ülke olduğunu söylemek mümkündür. Sonuç olarak, spor turizmi Türkiye’de her yıl büyüyerek tanınır hale gelen bir turizm türüdür. Hem turizm hem spor tüketicileri için tüketici eğilimleri dikkate alınarak, spor ve turizm sektörleri arasındaki işbirliği sağlanmalıdır. Turizmin yılın her ayı faaliyet gösteren bir sektör olabilmesi için çeşitliliğin ve kaynakların artırılması gerekmektedir. Spor turizmi kapsamında kayak, golf, rüzgar sörfü, dalış, rafting, kano gibi çok önemli sektör değerlerine sahip olan Türkiye, bu alanlara hizmet edecek altyapıyı en iyi şekilde geliştirmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Turizm, Spor turizmi, Türkiye

**OPPORTUNITIES AND IMPACTS OF SPORTS TOURISM: AN EVALUATION SPECIFIC TO TURKEY**

**Abstract:** The concept of sports tourism has come to the fore in recent years both as an academic field of study and as a tourism product that is increasingly popular. In this context, the study aims to examine the development of sports tourism in Turkey in terms of its possibilities and effects. Within the scope of the research, firstly the concept of sports tourism, the importance and effects of sports tourism were explained, and then an evaluation was made regarding sports tourism in Turkey. Turkey has climatic conditions suitable for sports in all seasons and has mountains, rivers, canyons, caves, etc. In addition to rich geographical conditions, it also has venues suitable for alternative sports activities. In this context, the large facility investments made by both the public and private sectors in Turkey in recent years have been an important step in solving the problem of inadequacy of sports facilities, while the accommodation facilities built in or around these facilities have become a source of income for both the local people and the country. When the literature is examined, it has been determined that the international sports organizations hosted by Turkey, as well as the sports activities carried out within the scope of nature and adventure tourism in Turkey, are effective in the development of sports tourism in Turkey. It is possible to say that Turkey is a suitable country for sports activities such as rafting, windsurfing, skiing, golf and diving, which are carried out within the scope of nature and adventure tourism, due to its climate, nature and special location. As a result, sports tourism is a type of tourism that grows and becomes well-known in Turkey every year. Cooperation between the sports and tourism sectors should be ensured, taking into account consumer trends for both tourism and sports consumers. In order for tourism to be a sector that operates every month of the year, diversity must be increased. Turkey, which has very important sector values such as skiing, golf, windsurfing, diving, rafting and canoeing within the scope of sports tourism, should develop the infrastructure that will serve these areas in the best way possible.

**Key Words:** Tourism, Sports tourism, Turkey

\* Sorumlu Yazar: Muhammet Nimet Çavuş, Öğr. Gör. Dr., mncavus@adu.edu.tr

## GİRİŞ

Turizm ve spor, 21. yüzyılda dünya çapında milyonlarca insanı harekete geçiren iki sosyal olgudur. Birbirini tamamlayan iki sektör olan turizm ve spor birlikte, çok çeşitli ekonomik yan ürünler yaratma konusunda etkili bir potansiyele sahip olan günümüz toplumunun en güçlü ekonomik itici gücünü temsil etmektedir (GSB, 2019). Spor turizmi, son yıllarda gördüğü yüksek düzeyde talep ve ekonomik hacmi ile turizm türleri arasında öne çıkmaktadır (Duman, ver ark., 2021).

Turizm ve spor birbiriyle ilişkili ve tamamlayıcı kavramlardır. Spor, profesyonel, amatör veya boş zaman etkinliği olarak farklı destinasyonlarda ve ülkelerde oynamak ve yarışmak için önemli oranda seyahat etmeyi içermektedir (UNWTO, 2023). Spor turizmi, insanların sportif etkinlikleri izlemek veya orada bulunmak için bu etkinliklere katılım sağlayarak yurtiçi ya da yurtdışı seyahat etmektir (Kurtzman ve Zauhar, 1995). Diğer bir ifadeyle spor turizmi, bireylerin önceden belirlenmiş bir etkinliğine katılımlarıyla gerçekleşen seyahatlerden oluşan turizm çeşididir (Turco ve ark., 2002). Bu tanımlar ışığında spor turizminin, insanların farklı spor aktiviteleri yapmak ve izlemek için seyahat ettiği bir turizm türü olduğu söylenebilmektedir.

Araştırmacılar, insanların yüzyıllardır spora katılmak veya spor izlemek için seyahat ettiğini fark etmişlerdir (Delpy, 1998; Gibson, 1998). Spor turizminin hızla gelişim göstermesinin temelinde ekonomi, tutum ve teknolojik olmak üzere üç nedenin olduğu ileri sürülmüştür (Ross, 2001). Bunun yanı sıra Dünya Turizm Örgütü ve Uluslararası Olimpiyar Komitesi spor ve turizm arasındaki ilişkileri kuvvetlendiren etkinlikleri geliştirerek spor turizminin bilinirliğini her geçen gün artırmaktadır. Günümüzde spor ve turizm, gelişmiş dünyanın en çok rağbet gören eğlence deneyimleri arasındadır (Bulut, ve ark., 2021). Spor turizmi ekonomik, sosyal ve kültürel açılardan birçok fayda sağlamaktadır. Spor turizminin ekonomiye katkı sağlama, tanıtım ve pazarlama fırsatı sağlama, yerel kültürü deneyimleme şansı sunma, sağlıklı yaşamı teşvik etme ve yerel spor altyapısının gelişmesini sağlama gibi önemli avantajları bulunmaktadır.

Sporla ilgili turizm kavramı, hem akademik bir çalışma alanı hem de bilinirliği giderek artan bir turizm ürünü olarak son yıllarda daha da ön plana çıkmıştır. Türkiye’de turizm, deniz-kum-güneş anlayışına ek olarak alternatif turizm türlerinden olan spor turizmine açılması oldukça önemlidir. Dolayısıyla Türkiye’nin spor turizmi faaliyetleri için olanaklarının belirlenmesi, bu alana yapılacak yatırımların en iyi şekilde değerlendirilebilmesi için önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışmada Türkiye’nin spor turizmi olanakları ve bu olanaklar kapsamında spor turizminin etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### Spor Turizmi ve Etkileri

Spor ve turizm birçok açıdan küreselleşmenin başlıca cephelerinden ikisidir (Cooper ve Wahab, 2001; Miller ve ark, 2001). Spor ve turizme yönelik artan akademik ilginin yanı sıra, sporla ilgili turistik faaliyetlerin en göze çarpan iki yönü arasındaki karşılıklı ilişkilere de artan bir ilgi ortaya çıkmıştır. Spor turizmi, pasif (örneğin, spor etkinlikleri ve spor müzeleri) bir spor tatiline veya aktif bir spor tatiline (örneğin tüplü dalış, bisiklete binme, golf) katılmak için seyahati içerir ve sporun veya turizmin baskın faaliyet veya seyahat nedeni olduğu durumları içerebilir. Standevan ve De Knop (1999) bu nedenle spor turizmini “evden ve iş yerinden uzaklaşmayı

gerektiren ticari olmayan veya ticari nedenlerle gelişigüzel veya organize bir şekilde katılan, spor faaliyetine her türlü aktif ve pasif katılım” olarak tanımlamaktadır.

Spor turizmi kavramı, Dünya Turizm Örgütü (World Tourism Organization-WTO) tarafından “Genellikle rekabetçi nitelikteki ticari ve ticari olmayan faaliyetleri içeren bir spor etkinliğine seyirci olarak katılan veya aktif olarak katılan bir turistin seyahat deneyimini ifade eden bir turizm faaliyeti türü” olarak tanımlamıştır (WTO, 2019). Spor, turizm içerisinde önemli bir faaliyettir ve turizm ve seyahat temel olarak birçok spor türüyle ilişkilidir. İki kavramın spesifik birleşimi, paydaşların bakış açılarına ve onların spor turizmine olan ilgilerine göre farklılık göstermektedir. Spor ve turizm arasındaki bağları daha iyi anlamak ve ortak katkılarının faydalarına ilişkin farkındalığı artırmak amacıyla, Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) ve Dünya Turizm Örgütü (WTO) tarafından 22-23 Şubat 2001 tarihlerinde Barselona’da Birinci Dünya Spor ve Turizm Konferansı düzenlenmiştir. Bu konferansta iki ayrı dünya olan spor ve turizmin pek çok ortak noktasının olduğu açıkça ortaya konmuştur (WTO ve IOC, 2001).

Gibson (1998) tarafından spor turizmi aktif, nostalji ve olay tabanlı spor turizmi olmak üzere üç sınıfa ayrılmıştır. Aktif spor turizmi, yarışmak veya spor yapmak amacıyla seyahat eden sporcuların ve tatillerinde serbest zaman aktivitesi olarak konaklama tesislerinin spor tesislerinden faydalanmak için seyahat edenlerin gerçekleştirdiği seyahatlerdir. Yamaç paraşütü, rüzgar sörfü, kayak, golf gibi sporlara katılım aktif spor turizmine örnek gösterilebilmektedir. Nostalji sporu turizmi, sporun kültürel miras ile ilintili ve tarihi açıdan önemli bir yere sahip olan yerlerin ziyaret edilmesini kapsamaktadır (Fairley, 2003). Etkinlik tabanlı spor turizmi ise, spor etkinliklerine izleyici olarak katılmanın öne çıktığı spor turizmi çeşididir. Olimpiyat Oyunları, Formula I ve FIFA Dünya Kupası, NASCAR, Fransa bisiklet turu, Wimbledon Tenis Turnuvası, Moto GP, yol ve maraton yarışmaları, gibi spor etkinlikleri sporseverleri bu etkinlikleri izlemek amacıyla seyahat etmelerini sağlayarak turizm faaliyetlerini gerçekleştirir.

Ross (2001) tarafından yapılan çalışmada spor turizminin düzenlendiği ülkeler açısından olumlu etkileri şu şekilde belirtilmiştir:

- Spor, turizm endüstrisine yapılan bir yatırımdır.
- Dolu oteller, restoranlar ve perakende satış yerleri aracılığıyla ekonomik büyüme yaratır.
- Topluluğunuz için olumlu bir imaj oluşturur ve olumlu imajı geliştirir.
- Yeni ürün, yeni bir turizm destinasyonu yaratır.
- Topluluğunuzdaki tesis kullanımını maksimuma çıkarır.
- Topluluk ilişkileri kurar ve kurumsal desteği güçlendirir.
- Gençlik fırsatı/eğlence yaratır.
- Yüksek getirili ziyaretçilerin, özellikle de tekrarlayanların ilgisini çeker.
- Hedef için olumlu imaj oluşturur.
- Destinasyon altyapısının geliştirilmesinde etkilidir.
- Artan bir turizm büyüme hızı veya daha yüksek bir talep yaratır.
- Yeni spor tesislerinin yönetimi için mali mirası güvence altına alma fırsatı sunar.
- Spor ve spor etkinlikleri için topluluk desteğini artırır.

Bir uluslararası spor etkinliği, ziyaretçiyi etkinliğe çekme ve küresel dikkati destinasyona çekme açısından ev sahibi destinasyona yarar sağlamaktadır. Ancak bu tür kısa vadeli faydaların yanı sıra, ekonomiden sosyallığe kadar çeşitli açılardan uzun vadeli turizm gelişimi için bir katalizör olabilir. Günümüzde yaygın hale gelen spor turizmi etkinlikleri aynı zamanda

çok önemli ekonomik faaliyetler haline gelmiştir. Spor turizmi üzerine yürütülen araştırmalar, uluslararası ve ulusal düzeyde araştırmacılar, hükümet ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülmektedir (Akyol ve Akkaşoğlu, 2021).

Turizm, sürdürülebilir kalkınmaya ve 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefine (SKH) ulaşılmasına katkıda bulunabilir. Bu genel bakış, spor turizminin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine nasıl katkıda bulunabileceğini ve spor turizmini geliştirirken sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlamak için nelerin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Spor turizminin karşılaştırmalı gücü fiziksel aktivitelere katılım, etkileşim fırsatları ve hemen hemen her yerde yüksek gelişme potansiyeline dayanmaktadır. Bu özellikleri sayesinde spor turizmi, dikkate alınarak geliştirildiği takdirde çeşitli Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmada önemli bir rol oynayabilir (UNWTO, 2023).

Turizm ve spor günümüz dünyasının temel kültürel unsurlarıdır ve modern toplum ve uluslararası turizm üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bununla birlikte spor ve turizmin, sivil toplumların çoğunda takdir edilen ve hükümetler tarafından giderek daha fazla kabul gören önemli bir sosyo-ekonomik etkisi bulunmaktadır. Spor etkinlikleri, birçok turistik destinasyon için önemli bir çekim faktörüdür. Şehirler veya ülkeler, önemli spor etkinlikleri düzenleyerek turist çekmeye çalışmaktadır. Uluslararası spor turnuvaları, Olimpiyat Oyunları, Dünya Kupası gibi spor etkinliklerinin düzenlendiği destinasyonlar, milyonlarca turist ziyaret ettiği yerlerdir. Bu etkinlikler, aynı zamanda ekonomik bir fırsat sunmaktadır. Çünkü, turistlerin konaklama, yeme-içme, ulaşım gibi ihtiyaçlarına yanıt verecek turizm dahil birçok hizmet sektörü bu etkinliklerden faydalanabilmektedir.

### **Türkiye’de Spor Turizmi Olanakları**

Türkiye, konumu nedeniyle hem eski Asya Türk kültürünün Avrupa’ya taşındığı bir bölge, aynı zamanda Batı kültürünün doğuya açılan bir kapısıdır. Asya ile Avrupa arasındaki önemli bir ticaret ve göç yollarının merkezi olmakla birlikte ülkeyi tüm dünyaya bağlayan Akdeniz, Ege Denizi ve Karadeniz ile çevrilidir. Türkiye, konumu ve çeşitlilik gösteren doğasıyla spor turizminde öne çıkan bir ülke olarak ortaya çıkmak için iyi bir konumdadır.

Türkiye’nin konumu, doğası ve iklimi gereği spor turizmi olanakları oldukça çeşitlidir. Türkiye’nin nehirleri uzunlukları, derinlikleri ve su rejimleri nedeniyle hem yeni başlayanlar hem de deneyimliler için kano ve rafting için uygun koşullar sunmaktadır. Rafting için en iyi nehirlerden bazıları Çoruh, Barhal, Berta, Fırtına, Çolak, Köprüçay, Manavgat, Dragon, Göksu (Silifke), Zamantı, Göksu (Feke), Kızılırmak ve Dalaman Çayı’dır (Yılmaz, ve ark., 2020).

Dalış sporu için Türkiye’de Akdeniz ve Ege kıyıları uygun imkanlara sahiptir. Gelibolu’da Birinci Dünya Savaşı’ndan kalma batıklara yerel makamların özel izniyle dalış yapmak mümkündür (Akay, 2023). Spor amaçlı, uygun ekipmanla ve kısıtlamasız alanlarda dalışa izin verilmektedir. Yabancı dalgıçların niteliklerine ve eğitimlerine ilişkin resmi belgelere sahip olmaları ve dalış sırasında bir türk rehberin eşlik etmesi gerekmektedir. Dalış ekipmanlarıyla dalış limiti 30 metredir. Eğitim amaçlı olarak bu sınır 42 metreye kadar çıkarılabilmektedir (Yılmaz, ve ark., 2020). Türk arkeolojik ve kültürel hazinelerinin korunması amacıyla, Türk antikalarının veya doğal örneklerinin taşınması veya ihraç edilmesi kesinlikle yasaktır.

Rüzgar sörfü için Türkiye’de Çeşme, Bodrum, Datça yarımada ve Antalya koyları uygun şartlara sahiptir. Alaçatı, sahilden 500 metre kadar uzanan sığ bir alana sahiptir. Gelgit veya akıntının olmadığı bir deniz olması nedeniyle rüzgar sörfü ile ilgilenen sporcuların tekniklerini ve serbest stillerini geliştirmeleri için uygun bir yerdir (Avcı ve Barışık, 2015). Bodrum

Bitez'de en güçlü rüzgarlar haziran ayından eylül ayına kadar görülür. Bu dönem rüzgar sörfüyle ilgilenen sporcular için ideal dönemdir.

Türkiye'de son yıllarda popüler olan su sporlarından biri olan kiteboarding sporu için Türkiye kıyılarında birçok kiteboard merkezi açılmıştır. Yaz aylarında bu merkezler yerli ve yabancıların uğrak yeri haline gelmiştir. Marmaris yakınlarındaki Gökova Körfezi'ndeki Akyaka, Çeşme'de Pırlanta Plajı ve Alaçatı, İzmir yakınlarındaki İçmeler-Urla ve İstanbul'daki Burç Plajı bu spor için uygun merkezlerdendir. Gökova, kiteboardcular için sürekli hafif rüzgarlara ve düzenli küçük dalgalara sahiptir ve onlar için uzun bir kumsala sahiptir. Pırlanta plajı Ege Denizi'ne açık olduğundan kuvvetli rüzgarlara sahiptir, bu nedenle genellikle deneyimli kiteboardcular burayı tercih eder. Alaçatı hafif rüzgarlara ve sığ sulara sahip olduğundan yeni başlayanlar için idealdir. Ayrıca Urla'nın sığ suları ve hafif rüzgarı vardır, bu nedenle yeni başlayanlar için uygun bir yerdir. Burç plajı, İstanbul'un Karadeniz kıyısındaki Kilyos'ta yer alır ve uzun bir plaja doğru kuvvetli rüzgarlar ve yüksek dalgalara sahiptir, profesyoneller için iyi bir konumdur (Ayhan ve Öçalan, 2022).

Türkiye'de yamaç paraşütü, sıcak hava balon turları, planörle uçuş sporu, paraşüt gibi hava sporları etkinlikleri gerçekleştirilmektedir. Muğla-Fethiye'de bulunan Babadağ'da, Kayseri Ali Dağ'da, Ankara-Gölbaşı, Denizli-Honaz, İzmir Bozdağ'da yamaç paraşütü yapılabilmektedir (Pirselimoğlu-Batman ve Demirel, 2015). Planörle uçuş, yelken kanat, model uçak gibi hava sporları ve bu sporlara ilişkin eğitimler Eskişehir, Pamukkale, Efes, İstanbul ve Ankara'da verilmektedir. Öte yandan Kapadokya destinasyonunda balon turlarına katılmak turistlerin en çok tercih etkinliklerden biridir (Yılmaz ve Yeşilyurt, 2020).

Son yıllarda Türkiye'de uluslararası standartlarda golf sahaları açılmıştır. Bu nedenle Türkiye, dünyanın dört bir yanından oyuncuların buluşabileceği bir golf merkezi haline gelmiştir. Antalya ilinin 30 km doğusunda bulunan Belek, bölgenin kültürel, tarihi ve doğal gezileriyle benzersiz bir avantaja sahip olmasıyla golf turizmi için potansiyel oluşturmaktadır (Çetinkaya, ve ark., 2019). İstanbul, Ankara, Kapadokya, Bodrum ve Kuşadası'nda da birinci sınıf kurslar mevcuttur. Türkiye'de kursların çoğu konaklama, restoran ve eğlence gibi gerekli tesislerin bulunduğu kıyı bölgelerindeki turistik tesislerin yakınındadır. Bu da golf turizminin ortaya çıkmasında ve gelişmesinde etkili olmuştur.

Türkiye kayak yapmaya uygun dağları, kar kalitesi ve yeni kayak tesisleriyle sahada öne çıkmaktadır. Bursa-Uludağ, Bolu-Kartalkaya, Kocaeli-Kartepe, Erzurum-Palandöken, Kayseri-Erciyes, Isparta-Davraz ve Kars-Sarıkamış'ta bulunan kayak merkezleri kış aylarında yer ve yabancı birçok misafiri ağırlamaktadır (Erbaş, 2016; Evren ve Kozak, 2019; Korgavuş, 2017). Bu merkezleri ağırlıklı olarak iç pazardan gelen taleplere cevap verse de son yıllarda yürütülen tanıtım ve pazarlama faaliyetleriyle uluslararası alanda da tanınır hale gelmiştir. Aralık-Mart ayları arasındaki sezonda Türkiye, özellikle Rusya, Ukrayna, Polonya ve Orta Doğu ülkelerinden gelen yabancı turistlerin ilgisini çeken destinasyondur. En çok ziyaret edilen kayak merkezi Uludağ'dır. Uludağ, büyük şehirlere yakınlığı, 4500'ün üzerinde yatak kapasitesi ve Türkiye'nin en büyük kış ve doğa sporları merkezi olmasıyla öne çıkmaktadır. Son yıllarda ciddi altyapı yatırımlarıyla geliştirilen Erciyes Kayak Merkezi, 102 km uzunluğunda 34 piste, 18 teleferiğe ve 1500 yatak kapasiteli bir merkezdir. Palandöken Kayak Merkezi ise, Alp disiplini kayak ve snowboard için uygun pistlerin yanı sıra yamaç paraşütü, dağcılık gibi farklı aktiviteleri de yapma imkanı sunmaktadır. 2011 yılında 25. Dünya Üniversite Kış Oyunlarına ev sahipliği yapan Palandöken'de 7 kolay, 8 orta-profesyonel ve 4 doğal parkur bulunmaktadır (Kazan ve ark., 2015). Bu kayak merkezi 2466 yatak kapasitesine sahiptir. Kar kalitesiyle öne

çıkan Sarıkamış Kayak Merkezi, toplam uzunluğu 22 400 m olan üç etaptan oluşan üç pistli bir merkezdir. Bu kayak merkezi, 22 otel ve 1513 yatak kapasitesiyle hizmet vermektedir.

Türkiye’de spor turizmine yönelik kayak merkezleri, golf sahaları, sportif havacılık merkezleri gibi alanların içerisinde ya da yakınında konaklama tesislerinin mevcudiyeti gerek kamu gerek özel sektörün bu bölgelere yatırım yaptıklarının göstergesi olduğu ifade edilebilmektedir. Özellikle son yıllarda golf ve kış sporlarına artan ilgi nedeniyle bu sporların gerçekleştirilebildiği bölgelerde de konaklama tesislerinin sayılarında artış olduğu görülmüştür.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsanların belirli bir destinasyona seyahat etmeyi tercih etme nedenleri çok ya da az olsa da, giderek yaygınlaşan nedenlerden biri de şu ya da bu şekilde spora katılmak ya da spor deneyimi yaşamaktır. Çağdaş toplumda spor kadar önemli ve heterojen seyahat akışlarını yaratan çok az güç vardır. Dahası, spor, zengin ve çeşitli ziyaretçi deneyimleriyle motive edilir ve dolayısıyla bunlarla ilişkilendirilir ve bu durum turizm destinasyonlarının profiline ve benzersizliğine katkıda bulunmaktadır. Sporla ilgili turizmi geliştirme girişimleri yoluyla geliştirilen veya gençleştirilen turizm destinasyonlarının örnekleri giderek daha fazla ortaya çıkmaktadır (Weed ve Bull, 2004). Son yıllarda sporla ilgili seyahatlerin kapsam ve hacminin katlanarak arttığı belirtilmektedir (Faulkner ve ark., 1998). Bunun nedeninin bir kısmı, sporun mekansal seyahat akışlarını ve turizm destinasyonu geliştirme çıkarlarını etkileyebileceği yolların çeşitliliğinde yatmaktadır.

Günümüzde spor ve turizm faaliyetleri tüm dünyada ulusal sınırlara bakılmaksızın, buluşma noktası veya turizm destinasyonunun lokasyonu ne olursa olsun düzenlenmektedir. Daha özel olarak, Olimpiyat Oyunları ve dünya çapındaki ve kıtasal spor yarışmaları, büyük ölçekte bir kalkınma projesi ve seyahat kaynağıdır; etkinliğe ev sahipliği yapan destinasyonun imajının şekillenmesine katkıda bulunurlar ve dolayısıyla etkinliğin sona ermesinden sonra bile turizmi canlandırmaya devam ederler (Çetin, 2019).

Literatür incelendiğinde spor turizminin, bireyler, şehirler ve ülkeler açısından ekonomik, kültürel, sosyal birçok faydası olduğu belirlenmiştir (Atçı, ve ark., 2016; Çakıcı ve Yavuz, 2013; Daniels ve Norman, 2003; Gürsoy, 2016; Karakoç, 2011; Öncel, 2018; Scandizzo ve Pierleoni, 2018; Toramanlı, 2014). Spor faaliyetlerinin turizm faaliyetleri ile ilişkilendirilmesi, faaliyet gösterilen bölge halkı ve devlet için önemli fırsatlar sunmaktadır. Ekonomik olarak hem bölge halkı hem de ülke için bir gelir kaynağı yaratılırken, kültürel olarak birçok kişinin etkileşimi ile hem ulusal hem de uluslararası düzeyde kültür alışverişine katkı da bulunmaktadır. Büyüyen spor turizmi pazarında rekabet edebilmek için, toplulukların spor turizminin yararları ve etkileri, etkinlikler için teklif verme süreci, olası sponsorluk fırsatları ve başarılı bir spor etkinliğinin planlama ve ev sahipliği yapma süreçlerinde yer alan diğer unsurlar hakkında derinlemesine bir anlayış geliştirmeleri çok önemlidir.

Spor turizmi Türkiye özelinde incelendiğinde, Türkiye’nin bu konuda yüksek potansiyele sahip ülkelerden biri olduğu görülmüştür (Korgavuş, 2017; Yasun ve Kaynar, 2022; Yeşil, 2015). Bunun yanı sıra Türkiye’de spor turizmine yönelik yatırımların, tanıtımların, paydaş işbirliklerinin yetersiz olduğunu ortaya koyan çalışmalara da literatürde rastlanmıştır (Karadeniz ve Güdük, 2015). Türkiye’nin doğal güzelliklere sahip bir ülke olması, doğa sporlarını tercih eden bireylerin ülkeyi ziyaret etmelerini sağlayacaktır. Bu ziyaretlerin ülkeye olan katkısını artırmak için yapılan yatırımların doğal çevreyi ve dengeyi bozmamasına özen gösterilmelidir. Türkiye’de spor turizmi bütünsel, belli bir vizyona uygun ve geniş bir spor

yelpazesi içerisinde; tüm spor faaliyetlerini kapsayacak şekilde istenilen düzeye ulaşmayı amaçlamaktadır. Türkiye’de spor turizmi gelişiminin beklenen düzeye ulaşabilmesi için spor ve turizm alanında ilgili tüm kurum, kuruluş ve paydaşlar arasında bilgi paylaşımı yoluyla etkin işbirliği ve koordinasyonun sağlanması gerekmektedir.

Spor ve turizmin benzer hedefleri vardır. Bunlar; diğer kültürlerin ve yaşam tarzlarının yakınlaşmasına ve onların anlaşılmasına yardımcı olmak ve toplumlar arasında barışı teşvik etmektir. Bu açıdan bakıldığında, başkalarıyla ilişki kurması gereken varlıklar olarak insanların daha iyi olmasını amaçlayan birbirini tamamlayan spor ve turizm arasındaki ortak hareket gelecek yıllarda her yönde büyümesi beklenmektedir. Büyük spor etkinlikleri, büyük turizm etkinlikleri olarak düşünülmeli ve planlanmalıdır. Spor ve turizm için teorik bir çerçeve geliştirip, spor ve spor turizminin gelecekteki eğilimleri, spor ve turizmin farklı sosyo-ekonomik etkileri ve bunların en iyi şekilde nasıl yönetilebileceği ele alınmalıdır.

Spor ve turizm boş zaman kullanımını açısından yenilik kaynağıdır. İnsanlar, bazen marjinal kalan bazen de kitlesel katılım faaliyetlerine dönüşebilen yeni turizm türleri ve yeni spor faaliyetlerini keşfetmektedirler. Bu anlamda her iki sektör de yeni destinasyonların gelişimi için itici güçtür ve dünya çapında daha az gelişmiş veya daha az avantajlı destinasyonların veya bölgelerin kalkınmasına bir katkıda bulunabilir. Spor altyapısının oluşturulması için gereken çaba miktarı nedeniyle, bu altyapının, spor tesislerinin bulunduğu destinasyonlara seyahat eden turistlerin de erişebileceği şekilde tasarlanması ve yönetilmesine giderek daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Bu altyapı, konaklama birimleri, ulaşım ağları, rekreasyon alanları, sağlık ve turizm hizmetleri gibi unsurlardan oluşmaktadır. Bunun için bu unsurlar, planlanan turizm veya spor faaliyetinin kapsamına, destinasyonun potansiyeline ve hedeflenen talebin beklentilerine göre şekillendirilmelidir.

Arzın talebe uyacak şekilde ayarlanması gerekir. Arzın aynı zamanda öncelikleri ve talepten elde etmeyi amaçladığı faydalar konusunda da net bir anlayışa sahip olması gerekir. Spor turizmi ve turistik sporlara yönelik arz ve talebin doğru şekilde ayarlanması için bu iki alanda büyük çaba sarfedilmelidir. Hem turizm hem spor tüketicileri için tüketici eğilimleri dikkate alınarak, spor ve turizm sektörleri arasındaki işbirliği sağlanmalıdır. Turizmin yılın 12 ayı faaliyet gösteren bir sektör olabilmesi için çeşitliliğin artırılması gerekmektedir. Spor turizmi kapsamında dağcılık, kayak, golf, rüzgar sörfü, dalış, rafting, kano, maratonlar, bisiklet ve triatlon yarışları gibi çok önemli sektör değerlerine sahip olan Türkiye, bu alanlara hizmet edecek altyapıyı en iyi şekilde geliştirmelidir.

## KAYNAKLAR

Akay, B. (2023). *Birinci Dünya Savaşı'ndan kalma batıklar Çanakkale Savaşları araştırmacılarına yol gösteriyor*. Anadolu Ajansı: <https://www.aa.com.tr/tr/kultur/birinci-dunya-savasindan-kalma-batiklar-canakkale-savaslar-arastirmacilarina-yol-gosteriyor/2849123>

Akyol, C., Akkaşoğlu, S. (2021). Alternatif turizm türlerinin destinasyonlara katkısı: Artvin ve spor turizmi. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 11(1), 177-194.

Atçı, D., Unur, K., Gürsoy, D. (2016). The impacts of hosting major sporting events: resident’s perceptions of the mediterranean games 2013 in Mersin. *International Review of Management and Marketing*, 6(1), 1369-145.

Avcı, N., Barışık, Ş. M. (2015). Rüzgarsörfü okullarının turizmdeki önemi: Alaçatı örneği. *Journal of Yasar University*, 10(37), 6381-6477.

- Ayhan, R., Öçalın, M. (2022). Uçurtma sörfü (kitesurfing) ile ilgilenen bireylerin serbest zaman egzersiz düzeyleri, serbest zaman engelleri ve motivasyonlarının incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 27(1), 13-32.
- Bulut, Ç., Duman, S., Şahin, H. M., Duman, G., Uluç, E. A. (2021). Spor turizminde inovasyonel yaklaşımlar: e-spor. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4), 396-412.
- Cooper, C., Wahab, S. (2001). *Tourism in Age of Globalisation*. London: Routledge.
- Çakıcı, C., Yavuz, G. (2013). Akdeniz Oyunları bağlamında spor etkinlikleri ve olası etkileri. 1. *Doğu Akdeniz Turizm Sempozyumu*. Türkiye.
- Çetin, A. (2019). Mega spor etkinliklerinde spor mirası konseptinin gerekliliği. *Journal of Health and Sport Sciences*, 2(2), 66-73.
- Çetinkaya, G., Kaplan, M., Ömürş, E. (2019). Golf turizm motivasyonlarının incelenmesi: Antalya Belek destinasyonu üzerine nitel bir çalışma. *Journal of Yasar University*, 14(53), 42-55.
- Daniels, M., Norman, W. (2003). Estimating the economic impacts of seven regular sport tourism events. *Journal Of Sport Tourism*, 8(4), 214-222.
- Delpy, L. (1998). Editorial. *Journal of Vacation Marketing*, 4(1), 4-5.
- Duman, S., Şahin, H. M., Uluç, E. A., Bulut, Ç. (2021). Spor turizminin Türkiye açısından ekonomik boyutu. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4), 367-383.
- Erbas, E. (2016). Competitive determinance–performance analysis: an illustration on Turkish winter tourism destinations. *Tourism Analysis*, 21(1), 93-106.
- Evren, S., Kozak, N. (2019). Kış turizmi destinasyonlarının algılanan performansı: Türkiye’deki beş destinasyonun kıyaslaması. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(1), 45-56.
- Fairley, S. (2003). In search of relived social experience: group-based nostalgia sport tourism. *Journal of Sport Management*, 17, 284-304.
- Faulkner, B., Tideswell, C., Weston, A. M. (tarih yok). Leveraging tourism benefits from the Sydney 2000 Olympics. *Sport Management Association of Australia and New Zealand, Gold Coast, Australia*.
- Gibson, H. J. (1998). Sport tourism: A critical analysis of research. *Sport Management Review*, 1(1), 45-76.
- GSB. (2019). Türkiye Spor Turizmi Çalıştayı Bilgi Notları. *Türkiye Spor Turizmi Çalıştayı: Sporda Marka Ülke Türkiye*. Antalya: T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı. <https://turkiyesporturizmicalistayi.gsb.gov.tr/Sayfalar/3500/3489/i-classfas-fa-question-circle-i-bilgi-notlari.aspx>
- Gürsoy, Y. (2016). Giresun ilinin spor turizmi açısından değerlendirilmesi. *Journal of International Social Research*, 9(45), 1080-1088.
- Karadeniz, E., Güdük, T. (2020). Evaluation of Mersin province sports tourism potential by SWOT analysis. *Journal of Tourism Theory and Research*, 6(2), 115-129.
- Kazan, H., Hobikoğlu, E. H., Karademir, H., Dalyancı, L., Turguter, Y. (2015). Economic development of ski industry in experimental innovation: example of Palandöken Turkey and Alps Switzerland. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 487-492.
- Korgavuş, B. (2017). Erzurum Palandöken'in kış turizmi açısından değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi*, 1(1), 13-23.
- Kurtzman, J., Zauhar, J. (1995). Tourism sport international council. *Annals of Tourism Research*, 22(3), 707-708.



Miller, T., Lawrence, G., McKay, J., Rowe, D. (2001). *Globalization and sport: Playing the world*. London: Sage Publications Ltd.

Öncel, A. (2018). Uluslararası spor organizasyonlarının sosyoekonomik etkileri: 2012 Londra Olimpiyatları örneği ve Türkiye için bir değerlendirme. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(22), 357-375.

Pirselimoğlu-Batman, Z., Demirel, Ö. (2015). Altındere Vadisi Meryemana Deresi güzergahında doğa temelli turizm etkinliği: Yamaç paraşütü. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 5(11), 13-26.

Ross, S. D. (2001). *Developing sports tourism - An e-guide for destination marketers and sports events planners*. National Laboratory for Tourism and eCommerce.

Scandizzo, P., Pierleoni, M. (2018). Assessing The Olympic Games: The economic impact and beyond. *Journal of Economic Surveys*, 32(3), 649-682.

Standeven, J., De Knop, P. (1999). *Sport tourism*. Champaign: Human Kinetics.

Toramanlı, A. (2014). Spor turizmde olimpiyat oyunları ve spor turizminin gelişimine katkıları. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Turco, D. M., Riley, R., Swart, K. (2002). *Sport tourism*. Fitness Information Technology.

UNWTO. (2023). *Sports tourism*. UNWTO: <https://www.unwto.org/sport-tourism>

Weed, M., Bull, C. (1997). Influences on sport tourism relations in Britain: The effects of government policy. *Tourism Recreation Research*, 22(2), 5-12.

WTO. (2019). *UNWTO Tourism Definitions*. UNWTO (World Tourism Organization): <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284420858> adresinden alındı

WTO, IOC. (2001). Sport and tourism. *Sport and Tourism 1st World Conference*. Barcelona: World Tourism Organization and International Olympic Committee.

Yasun, E., Kaynar, Ö. (2022). *Muş'un spor turizmi potansiyeli*. Duvar Yayınları.

Yeşil, M. (2015). *Antalya'da spor turizmi: Mevcut durumun tespiti*. Akdeniz Üniversitesi.

Yılmaz, A., Bayazıt, Ş., Kuleli, T. (2020). Türkiye'de turizm amaçlı su sporları düzenlemelerinin tarihsel gelişimi ve etkileri. 5. *Ulusal Deniz Turizmi Sempozyumu "Dijital Dönüşüm"*. İzmir.

Yılmaz, M. K., Yeşilyurt, F. (2020). *Sportif havacılık: Türkiye'deki havacılık faaliyetleri üzerine stratejik bir değerlendirme, temel sorun alanları ve çözüm önerileri*. iksad Publishing House.